Nr. 47. Lwów, dnia 22 listopada 1912. Rok XLV. Tom LXXXIII.

ROLNIK

ORGAN C. K. GALICYJSKIEGO TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO

WYCHODZI W KAŻDY PIĄTEK.

PRENUMERATA WYNOSI wraz z przesyłką pocztową:
W Państwie austryackiem rocznie 16 K, półrocznie 8 K.
W Rosyi rocznie 10 rubli sr.
W W. Ks. Poznańskiem rocznie 20 mk.
Dla członkow Tow. gosp. opłacających 10 koronową wkładkę 4 korony.
Numer pojedynczy kosztuje 40 hal.

ADRES REDAKCJI I ADMINISTRACJI:
DR JAN PAYGERT
BIURO KOMITETU C. K. GAL. TOW. GOSPOD.
LWÓW, ULICA LINDEGO 6.

Cena ogłoszeń zamieszczona na okładce inseratowej.
Ogłoszenia przyjmuje: Administracja „Rolnika“ i Agencja ogłoszeń, Lwów, Pasaż Hausmana 3.
Manuskryptów niezamieszczonych nie zwraca się.
Reklamacje uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego. — Przedruk bez podania źródła niedozwolony.

TREŚĆ:

ZYGMUNT ŁADA.

Kilka uwag
o hodowli bydła rasy polskiej czerwonej.

W pewnych kołach rolników wzrosło w ostatnich czasach zainteresowanie rasą bydła czerwonego polskiego.

Podniesienie hodowli tego bydła posiada pierwszorzędne znaczenie także społeczne, gdyż bydło to może być najłatwiej hodowane przez najliczniejszych hodowców, t. j. chłopów — i ekonomiczne, gdyż rozpowszechnienie tej hodowli przyczyniłoby się do ekonomicznego usamodzielnienia kraju.

Zarzuty co do zbyt małej mleczności tego bydła nie ostają się w świetle cyfr, jeśli będziemy rachować mleczność w odniesieniu do 100 kg wagi żywej. Zobaczymy zaś, że ilością wyprodukowanego tłuszczu na 100 kg żywej wagi krowy rasy czerwonej polskiej przewyższają bydło nizinne.

Jeżeli takie rezultaty zdołano osiągnąć w ciągu kilkunastoletniej hodowli, to można przypuszczać, że dłuższe działanie doboru doprowadziłoby do zupełnej przewagi naszej krajowej rasy nad obcemi.

Cyfry, które tu przytaczam, mają za zadanie wywołać oddźwięk u hodowców, by zechcieli wypowiadać się w sprawie hodowli ras, o czem dotychczas zbyt mało pisano w pismach fachowych naszej części kraju.

Przy wyborze rasy zwraca się uwagę na trzy główne strony sprawy:

A) Jakie są cechy fizyczne danej rasy, jej waga, wzrost etc.?

B) Jaką jest użytkowość danej rasy?

C) O ile odpowiada ona warunkom klimatycznym i gospodarczym danego kraju i w związku z tem: jaka jest jej zdrowotność?

A) Dane, któremi rozporządzamy odnośnie do cech fizycznych rasy polskiej czerwonej, nie są niestety zbyt obfite, a materjał porównawczy wymaga czasem dopełnień przypuszczeniami, tak n. p. przeciętna waga żywa różnych ras bydła nie bywa uwzględnianą w sprawozdaniach, co utrudnia obliczenia na 100 kg ż. w. i czyni porównanie mniej wartościowem.

W książce p. Józefa Fronia p. t. „Hodowla bydła“ zamieszczono wyniki pomiarów bydła szląskiego, które pochodzi od pierwotnej rasy czerwonej polskiej i jest do niej bardzo zbliżone kształtami, choć odznacza się większą wagą żywą i wzrostem i większą zdolnością opasową, a mniejszą stosunkowo mlecznością.

Według Fronia bydło szląskie waży przeciętnie około 600 kg, podczas gdy średnia waga żywa krów w oborach Związku Galicyjskiego bydła polskiego waha się pomiędzy 417 i 540 kg.

Podana na następnej stronie tablica przedstawia porównawczo pomiary Fronia i pomiary dwóch znanych obór w Królestwie, przeprowadzone przez p. Plewińskiego.

Wymiary sprowadzone do 100 jednostek wysokości w kłębie są prawie identyczne we wszystkich trzech wypadkach, co wskazuje na znaczne ustalenie typu. Nawet szląskie bydło osiągnęło przez długą hodowlę tylko wyższy wzrost i nieco większe wymiary piersi.

Inny nieco typ przedstawia obora w Brańszczyku, której krowy odznaczają się większą długością tułowia w stosunku do wzrostu i węższą piersią.

	Wysokość w kłębie	Wysokość w krzyżu	Głębokość piersi	Długość tułowia	Szerokość piersi	Szerokość bioder	Szerokość miednicy	Długość miednicy
Obora w Brańszczyku	125,1	128,5	67,3	157,3	37	48,3	43	46,3
	100	102,72	53,8	125,74	29,57	38,61	34,37	37,01

		Wysokość w kłębie	Wysokość grzbietu	Wysokość przedn. części krzyża	Głębokość piersi	Długość tułowia	Szerokość łopatkowa	Szerokość piersi	Szerokość bioder	Szerokość miednicy	Długość miednicy
Bydło szląskie	wymiar przeciętny prawidłowy	134	133,09	138	74	164	51	47	52	—	—
	wymiar przeciętny sprowadzony do 100 jednostek wysokości w kłębie	100	99,32	103	55,22	122,4	38 0	35,07	38,8	—	—
Bydło w Sterdyni	wymiar prawdziwy	130	—	134	68	156	—	43,5	50	45	50
	wymiar sprowadzony do 100 wysok. kłębu	100	—	103,08	52,3	120	—	33,46	38,46	34,61	38,46
Obora w Siebniczynie	wymiar przeciętny prawdziwy	123,7	—	128,2	63,2	151,9	—	42,8	47,4	44	48,2
	wymiar przec. sprowadzony do 100 wysokości w kłębie	100	—	103,64	51,1	122,8	--	34,6	38,32	35,57	39,05

Według tegoż pana Plewińskiego polskie bydło czerwone w porównaniu do bydła holenderskiego odznacza się większymi wymiarami piersi oraz większą miednicą i dłuższym tułowiem.

B) O użytkowości stosunkowej bydła polskiego dają pojęcie następujące zestawienia*), ułożone na podstawie sprawozdań naszych towarzystw rolniczych oraz sprawozdania Galicyskiego związku hodowców czerwonego bydła polskiego za rok 1911. Przeciętna waga żywa w tych zestawieniach została określona z danych rzeczywistych tylko dla 7 obór bydła polskiego (460) i dla 6 obór Simmenthalerów (661). Pozatem przyjęto przypuszczalną wagę przeciętną dla rasy nizinnej 600 i dla Simmenthalerów 650 kg, oraz dla obór chłopskich bydła polskiego, 450 kg.

*) Patrz str. 693.

Co do układu tej tablicy należy zauważyć, że podanie cyfr podwójnych było konieczne dla różnych względów: Dla rasy polskiej czerwonej trudno było zestawiać i mieszać wyniki otrzymane przez obory chłopskie z wynikami obór zarodowych ze względu na różne warunki żywienia.

Tylko wyniki obór zarodowych bydła polskiego pełnej krwi można porównywać z podobnymi wynikami obór pełnej krwi (ras nizinnej i Simmenthalskiej) zrzeszonych przy Tow. Gospodarskiem. Dla ras nizinnych okazało się koniecznem oddzielić dla porównania obory prywatne i związku podolskiego od obór zarodowych, które, składając się w znaczniejszej części z importów, dały wyniki niższe.

Dla krów Simmenthalerskich obok wyników ogólnych, zamieszczono dla sprawdzenia wyniki tych 6 obór, które podały przeciętną wagę krów.

Listy ze wsi.

X.

Ani oka zmróżyć! — ciężkie chmury od dwóch miesięcy nie tylko zasłaniają słońce, ale gniotą ducha i usposabiają niewesoło na przyszłość.

Duszno się robi! — „niech djabli mają“ jak mój sąsiad mówi, a ja na to: „dziej się wola Boża“, gorzej bywało, człek niejedno zcierpiał, przecierpi i to, boć rolnik musi być twardym jak pies, musi znieść wszystko; tylko jedna wielka bieda: nie zawsze i nie wszędzie może szczekać, gdy mu bieda dokucza! Mój „Murdzia“ ma wielkie przywileje pod tym względem, bo też jest oryginałem a nie naśladownictwem.

Słuszny głos podniósł jeden z rolników — gdzie? nie pamiętam, bo myśli w głowie skotłowane Serbami, Bułgarami i tym podobnemi sardynkami — że wszyscy i wszędzie, wszystkie towarzystwa pracują nad podniesieniem i ratunkiem stanu włościańskiego; nikt prawie nie myśli i nie mówi o większej posiadłości, która gwałtownie topnieje — znika lub przechodzi w ręce bardzo naszej sprawie nieprzychylne, jak gdyby rzeczywiście ten obszarnik nie miał prawa do bytowania, jakby jemu zawsze i stale przyświecało słońce powodzenia! Uważają go wszyscy za krówkę, którą można doić bez końca przy pustym żłobie, bo... taka moda obecnie.

Niech sobie krzykacze wołają jak chcą, niech bryzgają jadem nienawiści na tych, którzy od wieków bronili tej ziemi krwią i mieniem swojem, niech wyszukują najciemniejsze strony naszej przeszłości – to ich siła, bo świetlane dzieje ich rażą; zaprzeczyć nie mogą o wielkich zasługach dla Boga i Ojczyzny tych, których dziś — oszołomieni nowemi hasłami — pragniemy usunąć poza nawias, wywłaszczyć nie brutalnemi ustawami kochanego sprzymierzeńca, ale może nierównie brutalniejszem hasłem: „precz z obszarnikami — chłopi sztandar dzierżyć powinni!“.

Czy nie przeholowaliśmy? czy to hasło wynikło z długich zastanowień, praktyk, przekonań, czy też — jak mnie się zdaje — „po naszemu, po polsku“, bo to modne a my do mody okrutnie skorzy i zapalni i jak moda... zmienni?

Obawiam się, by mnie źle nie zrozumiano. Nie chcę mieszać polityki do spraw ekonomicznych, gospodarczych, chcę sprawę rozpatrywać z czysto ekonomicznych poglądów.

Cieszyć się trzeba, że wszyscy, od najwyższych do samego dołu, zrozumieli, że podniesienie naszego włościaństwa oświatowo, a co za tem idzie, ekonomicznie, narodowo, społecznie, jest koniecznością, bez czego nie mamy co marzyć o lepszej przyszłości — a dodam jeszcze: podniesienie go religijne i moralne. I dzięki Bogu, postęp ogromny pod względem ekonomicznym — dobrobyt bezwarunkowo podniósł się znacznie od lat co najmniej dwudziestu pięciu. Zasługa to wielka Kółek rolniczych, a większa może jeszcze Towarzystw Gospodarskich, które idąc za ogólnym prądem, za hasłem: „idźmy w lud“, nie

	Czerwone polskie		Obory zrzeszone przy Tow. Gospod.			
			Nizinne		Simmenthal	
	z chłopskich obór	z 7 obór zarodowych	wszystkie obory pełnej krwi	Obory prywatne i związku podolsk.	wszystkie obory pełnej krwi	6 obór wybranych dla sprawdzenia
	I	II	III	IV	V	VI
Mleczność . .	2421 kg	2880 kg	3788,5 kg	4130 kg	2750 kg	3412,5 kg
Waga żywa . .	450 ? kg	460 kg	600 ? kg		650 ? kg	661 kg
Mleka na 100 kg żywej wagi .	538 kg	626 kg	631,4 kg	688,4 kg	423 kg	516,3 kg
% tłuszczu . .	3,76	3,72	3,11	3,0	3,76	3,79
Produkcja tłuszczu na 100 kg żywej wagi	20,23 kg	23,29 kg	19,66 kg	20,65 kg	16,21 kg	19,56 kg
Liczba krów .	144	70	207	99	152	61

Jeżeli przyjmiemy pod uwagę konieczność aklimatyzacji rasy i niezbędność ciągłego dowozu nowych importów dla utrzymania jej w czystości, to dojdziemy do przekonania, że należy porównywać wyniki wszystkich obór pełnej krwi ras nizinnych i Simmenthalerów z wynikami obór zarodowych (nie chłopskich) polskiego bydła, a wtedy otrzymamy dla polskiej rasy czerwonej stanowczą przewagę w produkcji tłuszczu*) odniesionej do stu kg żywej wagi, przy produkcji mleka nieco niższej niż u rasy nizinnej. Produkcja Simmenthalerów jest znacznie niższa tak dla mleka jak dla tłuszczu. Ponadto należy przyjąć pod uwagę okoliczność, że według najnowszych badań przeprowadzonych we Francji i gdzieindziej, ilość paszy potrzebnej na wywołanie przybytku 1 kg żywej wagi wzrasta znacznie szybciej od samej wagi żywej. To znaczy: im większe i cięższe jest bydlę, tem więcej paszy potrzebuje zużyć, aby mu przybyło 1 kg wagi. Czyli wyprodukowanie różnicy w żywej wadze bydła obcego i polskiego kosztuje daleko więcej, niż wyprodukowanie takiej samej (jak ta różnica) żywej wagi lekkiego bydła polskiego. Stąd w części pochodzi przekonanie, że nasze bydło wyzyskuje paszę lepiej.

Co do wydatków na właściwe utrzymanie organizmu (bez przyrostu wagi) to można przyjąć, że wydatki te wzrastają proporcjonalnie, a właściwie nieco wolniej od samej wagi żywej młodego bydlęcia.

Natomiast dla bydła mlecznego wchodzi także w grę wydatek właściwy na wyprodukowanie 1 kg mleka i otóż tu należy przyjąć, że przy produkcji mleka część paszy zużyta na mleko nie zostaje zamieniona na samo mleko, ale zatraca się na pracę połączoną z jego wytworzeniem. Abstrahując od różnic indywidualnych mleczności, można powiedzieć, że produkcyjność tej pracy będzie tem większą, a strata w paszy zamienionej na pracę — tem mniejszą, im większe masy mleka produkuje bydlę. Czyli że większe bydlę produkując większe masy mleka może wytwarzać je taniej.

Zysk ten jednak nie zawsze może równoważyć stratę kapitału potrzebną na wyprodukowanie danego przyrostu żywej wagi i dążenie do powiększenia żywej wagi nie-

*) Dla uproszczenia wyliczeń mówi się tu o produkcji tłuszczu, a także o koszcie produkcji tłuszczu a nie masła, bo też chodzi tu tylko o wartość porównawczą cyfr a nie absolutną

żałowały i nie żałują wkładów kapitału i pracy, by ten lud podnieść i dać mu silne fundamenta do bytowania. I poszliśmy w ten bój zapaleni, jak Bułgarzy pod Kür-Kilisse, zapomnieliśmy, że i drudzy mają prawo do życia, do pomocy nie od sprzymierzonych Prus, ale od Towarzystw, które głównie naszą najtęższą inteligencją rolniczą i może ich wkładkami stoją i niosą dobrobyt tym, którym przyjaciele nie pozwalają się zorjentować, że są i bracia przyrodni.

Jeżeli klęski kraj nasz nawiedzają, to chyba obszarnik nie ma innych przywilei od włościanina. Tak temu jak i tamtemu słoty i mrozy przedwczesne wyrządzają szkodę, ale powiedzmy prawdę: gdy w tym roku włościa nie zebrali wszystko dobrze, z wyjątkiem części drugiego siana i koniczyny w zachodniej Galicji, obszarnicy mają jeszcze ziemniaki i buraki w polu, stracili siana, konicz i częściowo owies we wschodniej Galicji; po zeszłorocznej klęsce słoty i wczesnych mrozach sprawa przedstawia się o wiele gorzej, bo nawet pszenicę zrośniętą w mendelach widzieć dziś w polu można! Nie miał kto robić, boć najlepsze siły wychodzą do Prus i dalej, byle w kraju za wysokie wynagrodzenie nie pracować dla „siebie i swoich"! Haniebny wynik naszych usiłowań w kierunku oświatowo-unarodowiającym! Ci, co pozostali w kraju, nieźle wyszli na tem, bo zarobki mieli na obszarach dworskich niebywałe, wychodzili na robotę po sprzątnięciu swoich plonów, — dwór płacił drogo na to, by wszystko zgniło. Pieniądze zabrał robotnik, obszarnik... figę.

I o dziwo! — nie narzekajmy, bo c. k. ministerstwo sprawiedliwości, po długich kurowodach i staraniach, zezwoliło wreszcie reskryptem z 17-go października 1912 używać do robót polnych aresztantów!! Kto zna naszą biurokrację, to pojmie, że to pozwolenie doszło do nas w listopadzie! „Musztarda po obiedzie"! natrząsanie się z bliźniego, boć chyba inaczej tego rozumieć nie można i gdybym był „Murdzią", zawyłbym tak przeraźliwie, żeby się nasze władze przeraziły i położywszy rękę na wystraszonem sercu, zawołałyby: „Panie! zlituj się, wybacz ciężkie nasze przewinienia!" Taż to ironja bolesna! Żołnierza, syna rolnika, nie wolno użyć do ratowania chleba; rzucają nam post festum tych, którzy nas zawsze pozbawiają mienia, życia, spokoju i t. p., by się przewietrzyli na chłodnem powietrzu, a przy tej okazji może odgrywaliby rolę bohaterów, zbawców i t. p. Boże! od takiej pomocy zachowaj nas, bo raczej zginąć, jak jeść chleb źle zdobyty. W każdym razie przeciętnego Galicjanina musi zachwycać ta nadzwyczajna opieka c. k. rządu.

Więc nie narzekaj obszarniku! Może Towarzystwa Gosp. zorjentują się i wezmą cię w opiekę, jak wiele okazów z zoologji i ornitologji, może przyjdą do przekonania, że i tobie coś się należy, że i ty ponosisz wielkie ofiary dla kraju i państwa, dla własnej ojczyzny. Jałmużny nie żądamy; żądamy sprawiedliwości, bo bez niej trudno ciągnąć taczkę przeładowaną ciężarami.

Kostka.

*

zawsze jest ekonomicznie usprawiedliwionem. Porównanie ras cięższych z lżejszemi dałoby się przeprowadzić na drodze odpowiedzi na pytanie: czy zmniejszenie kosztów produkcji mleka wystarcza na oprocentowanie kapitału wyłożonego na wytworzenie różnicy przeciętnych wag żywych charakterystycznych dla dwóch danych ras.

Dla powzięcia wyobrażenia o kosztach produkcji mleka (wraz z kosztami żywienia), przez różne rasy bydła, — weźmiemy dla porównania przeciętne z cyfr przytoczonych w sprawozdaniu Krakowskiego T-wa Rolniczego i oznaczających koszty produkcji mleka w różnych oborach zrzeszonych przy tem Towarzystwie.

Porównanie to wykazuje, że rasa polska produkuje 1 kg mleka drożej niż rasy nizinne i taniej niż Simmenthalska i zajmuje miejsce środkowe wśród ras oznaczonych. Wynik taki należy przypisać łatwemu opasaniu się Siemmenthalerów.

Natomiast produkcja tłuszczu wypadnie taniej dla rasy polskiej niż dla obu ras obcych, o ile dla porównania przyjmiemy pod uwagę cyfry przeciętnej produkcji tłuszczu na 100 kg żywej wagi w oborach zarodowych rasy polskiej i z drugiej strony; takież cyfry odnoszące się do produkcji wszystkich obór pełnej krwi ras obcych.

Tablica przeciętnych kosztów produkcji.

	koszt 1 kg mleka	koszt 1 kg tłuszczu (nie masła)
Nizinna	9,76 hal.	3,13 kor.
Polska czerwona	10,8 „	2,90 „
Simmenthalery	11,8 „	3,08 „

(Ostatni szereg cyfr tej tablicy otrzymano przez skombinowanie kosztów produkcji 1 kg mleka z danemi kolumny 2 ej, 3-ej i 5-ej z poprzedniej tablicy).

Widzimy, że i pod względem kosztów produkcji tłuszczu rasa polska przewyższa taniością inne.

Rozpatrując użytkowość tej rasy, należałoby tu uwzględnić również porównawczo liczby procentowe normalnych wycieleń różnych ras. Można z góry przewidzieć, że rasa polska okazałaby i tutaj procent wyższy, gdyż nie potrzebuje ona przechodzić okresu aklimatyzacji, odbijającego się tak szkodliwie na funkcjach innych ras.

C) Sprawa ta łączy się z trzeciem pytaniem postawionem na początku tego artykułu. Udzielenie szczegółowej odpowiedzi na to pytanie byłoby wyłamywaniem drzwi otwartych.

Wszyscy zdaje się wiedzą, że pod względem zdrowotności i odporności na niepomyślne nieraz warunki żywienia, rasa polska przewyższa stanowczo inne.

Natomiast co do bydła ras obcych, to znamy świadectwa praktyków, którzy nieraz obserwowali marnowanie krów rasowych przez chłopów, gdy te były dla nich za „delikatne“ i zanadto wymagające pod względem żywienia. Znane są również wyniki badań przeprowadzonych nad gruźlicą różnych ras bydła przez prof. Kleckiego i Nowaka. Ostatni z nich wykazał już w 1908. r., że procent sztuk reagujących jest u rasy nizinnej przeszło 3 razy, a u Simmenthalskiej prawie 2 razy większy niż u polskiej czerwonej.

I to jest wzgląd ostatni, który powinien szalę stanowczo na korzyść tej rasy przeważyć.

INŻ. ALEKSANDER WRÓBEL
asystent krajowej stacji chemiczno-rolniczej
w Dublanach.

Zarys dziejów tomasyny.

Żużle Thomasa zawdzięczają swe powstanie usiłowaniom ulepszeń w fabrykacji stali skierowanym do znalezienia sposobu przeróbki surowca zawierającego fosfór na stal. Problem ten rozwiązali inżynierowie angielscy Gilchrist i Thomas w r. 1879 sposobem polegającym w zasadzie na tem, że do roztopionego surowca umieszczonego w aparacie zwanym gruszką Bessemera lub konwertorem wciska się zapomocą odpowiedniej dmuchówki przez dziurkowane dno konwertora strumień powietrza, wskutek

Wrażenia rolnika z podróży po Ameryce środkowej i południowej.

KUBA.

Skały wznoszą się przed nami i zasłaniają widnokrąg. Spostrzegamy jednak otwór w tym naturalnym murze; morze wnika tam, jest to początek przystani, w głębi której zbudowane jest Santiago. Przejście jest wązkie, 160 metrów zaledwie; Morro, forteca położona najwyżej, góruje nad kanałem; lecz jeśli wejście jest trudne do zdobycia, to może być natomiast łatwo zamknięte. Tak też zrobili Amerykanie: zatopili jeden ze swych okrętów i flota hiszpańska została zagwożdżoną.

Morze się ożywiło, mijamy liczne okręty, ale ponieważ kanał jest zbyt wązki, aby kilka okrętów mogło przepłynąć razem, zarzucamy kotwicę. Wreszcie i nasza godzina nadchodzi, wpływamy do przystani Jest to jedna z najpiękniejszych na tej wyspie tak obfitującej w zatoki i nie tylko największa, ale także najbardziej malowniczo powyżynana.

Santiago kubańskie wznosi się na pagórku z prawego brzegu zatoki; jest to prawdopodobnie najstarsze miasto wzniesione ręką Europejczyków na kontynencie amerykańskim. Spotykamy tu ze zdziwieniem wielu Francuzów. W czasie rewolucji na San Domingo wielu kolonistów schroniło się na wyspę sąsiednią, czekając tamże przebiegu wypadków; gdy nadzieja zwalczenia zbuntowanych murzynów została w niwecz obróconą, pozostali tam, osiedliwszy się na stałe i nie myślą o powrocie.

Santiago i jego okolice są jeszcze pełne wspomnień oblężenia, które było końcem panwania hiszpańskiego na tej wielkiej wyspie antylskiej: przybycie floty admirała Cervery, jej tragiczny koniec, oblężenie miasta przez wojska amerykańskie i zbuntowanych Kubańczyków; wszędzie wokoło Santiago wzniesiono pomniki, opatrzone licznymi napisami, przypominającym przebieg walki. Okolica jest dziwnie pusta i ogołocona; rzecz się ma tak samo z wszystkiemi miastami, które znajdowały się czas długi pod władzą Hiszpanów. Zdaje się, że pierwszem staraniem kolonistów było zniszczenie drzew; nie ulega kwestji, że karczowanie lasów było potrzebne; lecz oni zajęli się tem tak systematycznie, że nie tylko wygląd kraju zupełnie się zmienił, lecz wegetacja została zmodyfikowaną.

Najbliższa okolica owych pierwszych środowisk cywilizacyjnych, została oczywiście najpierw z drzew ogołocona, lecz eksploatacja przeprowadzona zbyt intenzywnie, bez żadnej myśli o restytucji, wyniszczyła ziemię najzupełniej, tak, iż nadszedł dzień, gdy praca przestała przynosić dochody, ziemię opuszczono, a kolonista szukał dalej gruntów dziewiczych, któreby dostarczały zysków odpowiednich jego staraniom. Tak więc zwolna pustka powstawała około miasta. Ten wygląd smutnego zniszczenia, który uderzył mnie w okolicy Santiago, nie miał się wcale okazać czemś wyjątkowem; widziałem to samo i później wiele razy nie tylko na wyspie Kubie, ale i w Meksyku w około miast najdawniej zajętych przez Europejczyków.

Z Santiago mieliśmy zamiar udać się do Havanny. Od niedawna kolej żelazna przebiega wyspę w całej jej długości. Gdyby była już istniała w czasie wojny o niepodległość, byłaby niewątpliwie zmieniła warunki walki;

czego fosfór i krem zawarty w surowcu spalają się na kwas fosforowy i krzemowy, a te łączą się z równocześnie dodanym wapniakiem lub dolomitem na odpowiednie związki wapniowe, tworząc w ten sposób żużel zawierający fosfór Jądro wynalazku Thomasa stanowi użycie materjału zasadowego (wapna) jako wykładki ścian konwertora i dodatku przy dawniej już znanym wyrobie stali sposobem Bessemera, stąd sposób Thomasa nazywa się także procesem zasadowym.

Przy wciskaniu powietrza do roztopionego surowca wypalają się jego składniki, t. j. mangan, krzem, węgiel, a wkóńcu fosfór, przyczem temperatura płynnej masy podnosi się o kilkaset stopni, wapno topi się, łączy z kwasem fosforowym i spływa na powierzchnię surowca jako żużel, który przez przechylenie konwertora zlewa się do podjeżdżających wózków i odwozi. Urządzenie złożone z sześciu konwertorów, z których pięć znajduje się stale w ruchu, produkuje dwanaście wagonów żużla na dobę. Żużel ten, który z czasem stał się cennym produktem ubocznym, był pierwotnie bezwartościowym odpadkiem, a gromadzące się w toku roboty góry żużla były dla fabryk uciążliwym balastem; ewentualnym amatorom· odstępowano go darmo, płacąc nadto część kosztów wywozu!

Pierwsze próby zużytkowania dla celów rolniczych żużli Thomasa, które — zależnie od zawartości fosforu w surowcu i ilości dodanego wapna — zawierają 12 do 20% kwasu fosforowego w formie nierozpuszczalnej w wodzie, skierowane były do otrzymywania z nich superfosfatów drogą roztwarzania, przez analogię bowiem z surowymi fosforytami nikt nie myślał o możności bezpośredniego stosowania żużli Thomasa jako nawozu. Jakkolwiek próby te podjęte w r. 1880 nie udały się, w r. 1881 Maercker zwraca uwagę ogółu na żużle Thomasa, jako nowe źródło fosforu dla celów nawozowych. Dalsze usiłowania miały na celu przeróbkę żużli na precypitaty: Hegerman, Scheibler, Franke, E. Meyer i inni, opatentowali odpowiednie sposoby — sposób Scheiblera polegał na działaniu na żużle kwasem solnym i strącaniu kwasu fosforowego mlekiem wapiennem — produkty te jednak były za drogie.

Od r. 1885 datują się pierwsze próby bezpośredniego stosowania dokładnie zmielonych żużli jako nawozu, przy których okazało się, że nadanie miałkości żużlom wystarcza do uczynienia kwasu fosforowego w nich zawartego wegetatywnie czynnym.

Jakkolwiek żużel Thomasa nie przedstawia jak inne żużle żelazne masy szklistej, trudno rozkładalnej, lecz częściowo już przy ostyganiu rozpada się, łatwo wietrzeje, a przy dłuższem leżeniu na powietrzu rozpada się w zupełności, jednak mielenie go przedstawiało zrazu znaczne trudności ze względu na obecność grudek i ziarn stali, które powodowały znaczne zużycie, a częstokroć pękanie części urządzenia mielącego, trudności te jednak zostały usunięte przez wprowadzenie młynów kulowych (od r. 1888 w wyłącznem użyciu), w których kule stalowe spadające na płytę stalową rozbijają żużel na miał, a zawarte w żużlu grudki stali mniej lub więcej spłaszczone oddziela się następnie od miału przez przesianie. Zmielony żużel Thomasa wstąpił w szranki jako produkt handlowy pod nazwą mączki żużlowej Thomasa, czyli tomasyny.

W r. 1885 Sarrazin pierwszy ogłosił wyniki doświadczeń porównawczych między superfosfatem i tomasyną biorąc równe co do wartości pieniężnej ilości obu materjałów na gleby dobre pod jęczmień i pod pszenicę, przyczem stwierdził przewagę tomasyny, ze względu jednak na brak równoległego doświadczenia bez nawozu wynik ten nie był miarodajnym.

Z dalszych doświadczeń wegetacyjnych przeprowadzonych przez P. Wagnera i innych widoczną była zależność skuteczności tomasyny od dokładności zmielenia i na tej podstawie zaproponował Fleischer w r. 1886 oznaczanie stopnia miałkości żużli jako kontrolę wartości handlowej tomasyny, przyczem zażądał wprowadzenia gwarancji 75% miału o ziarnach wielkości 0·03 $^{m}/_{m}{}^{2}$. Taką gwarancję handlową ogólnie przyjęto i wykonywano ją, wytrząsając tomasynę przez 30 (resp. 15) minut na sitach sporządzonych z siatki drucianej nr. 100 firmy Amandus Kahl w Hamburgu. Obok tego oznaczono ogólny kwas fosforowy, potas, roztworzenie tomasyny w stężonym kwasie siarkowym.

W r. 1886 zapoczątkowano cały szereg doświadczeń nawozowych, które miały na celu dokładne zbadanie działalności tomasyny w stosunku do rozmaitych roślin i różnych rodzajów gleby. W doświadczeniach tych stwierdzono nieszkodliwość zawartych w tomasynie związków żelaznych i siarczków i wysoką zdolność nawozową toma-

---

dziś ułatwia kolonizację na szerokich przestrzeniach, które aż do niedawna były prawie nieznane.

Opuszczamy Santiago. Mówiłem już o braku wegetacji w całej okolicy: gdzieniegdzie tylko rzadkie miejsca, uprawne wśród pól leżących odłogiem. Dopiero w pewnej odległości spotykamy prawdziwą uprawę, a gdy opuściwszy płaszczyznę dostajemy się w okolicę górzystą, widzimy tam liczne wille, ogrody, sady, wśród których rozpoznajemy prawie wszystkie drzewa widziane na Jamajce. Gdy dojeżdżamy do płaskowyżu, zaczyna się wielka kultura; lecz uprawa ta uznaje jedną tylko roślinę, a tą jest trzcina cukrowa. Wokoło domy, chaty; widzimy gdzieniegdzie pola kukurudziane, patatowe, maniok, a zwłaszcza banany, lecz jest to uprawa na małą skalę, mogąca zaledwie wystarczyć potrzebom ludności, jakkolwiek wstrzemięźliwość tutejszych mieszkańców stała się legendarną; jedyną wielką uprawą jest tu trzcina cukrowa, zajmująca połowę wszystkich gruntów uprawnych.

	hektary
Powierzchnia wyspy wynosi	11,391.076
Otóż, w r. 1899 grunta uprawne wynosiły	358.748
z których pod uprawę trzciny cukrowej . .	171.564

Od tego czasu karczowanie lasów uczyniło znaczne postępy i na podstawie znanej produkcji cukru można przyjąć, że plantacje trzciny cukrowej zostały prawie podwojone.

Według tej samej statystyki inne uprawy zajmowały:

	hektary
Pataty	41.000
Kartofle	1.100
Malangi	12.000
Maniok	11.800
Iguamy	1.250
Banany	34.400
Kukurudza	26.600
Kawa	5.700
Orzechy kokosowe	4.900
Tytoń	34.000
Owoce różne: pomarańcze, ananasy i t. d. .	4.400

Różne te uprawy wzmogły się niewątpliwie od tego czasu, szczególnie uprawa tytoniu, w północno-wschodniej części wyspy, lecz nie w tym stosunku co trzcina cukrowa, która zajmuje ciągle miejsce pierwszorzędne, a którą nowa kolej żelazna podniesie jeszcze wyżej, gdyż wszystkie grunta przez które kolej przechodzi nadają się pod jej uprawę. Później powrócimy do tego przedmiotu; na razie podążamy dalej.

Aż do Alto-Cedro, kraj jest mniej więcej uprawny; spotykamy już wprawdzie lasy i obszary pokryte zaroślami lecz i pola trzciny cukrowej są dość liczne i dystylarnie cukru, które ukazują się nam co pewną odległość, świadczą o ruchliwości rolniczo-przemysłowej tej okolicy. Gdy mijamy Alto-Cedro, uprawy stają się coraz rzadsze, a zamiast pól trzciny cukrowej widzimy pastwiska, gdzie pasą się liczne stada bydła, zwłaszcza wołów. Zwolna i pastwiska znikają i las nas otacza... nie śmiem powiedzieć las dziewiczy, gdyż wzdłuż całej drogi, drzewa, które miały pewną wartość były widocznie ścinane. Drzewa o pniach grubych są istotnie bardzo nieliczne; wszystkie piękniejsze osobniki na przestrzeni, którą przebywamy zostały pościnane; widzimy pnie układane w stosy opodal dworców kolejowych. Jest to pierwszy sposób eksploatacji; niedłu-

syny dla zbóż, buraków i traw na glebach próchnicznych, kwaśnych łąkach i torfowiskach, a Maercker w doświadczeniach ogłoszonych w tym samym roku określił wartość kwasu fosforowego zawartego w tomasynie, jako odpowiadającą przeciętnie 56% wartości rozpuszczalnego w wodzie kwasu fosforowego superfosfatów, tak, że rentowniejszem przy danych cenach tomasyny okazało się stosowanie nawozu zmieszanego z 200 kg tomasyny i 18 kg rozp kwasu fosforowego dla jęczmienia i owsa lub 400 kg tomasyny i 36 kg rozp. kwasu fosforowego na hektar dla buraków cukrowych aniżeli zwykłej w tych czasach dawki 36 kg względnie 72 kg rozp. kwasu fosforowego.

W następnym roku ogłosił P. Wagner o tomasynie, która już stała się produktem handlowym o wielkiem znaczeniu ekonomicznem, pracę pod tytułem: „Żużel Thomasa, jego znaczenie i stosowanie jako środka nawozowego“, w której doświadczeniami wazonowemi potwierdza dotychczasowe wyniki badań, poleca stosowanie tomasyny na glebach torfowych i próchnicznych glebach łąkowych, podnosi wielkie znaczenie tomasyny w wypadkach, gdy chodzi o nawożenie na zapas i zaopatrzenie głębszych warstw gleby w kwas fosforowy, przy głębokiej uprawie n. p. dla winnic i sadów.

Wynikiem badań nad składem chemicznym i mineralogicznym żużla Thomasa, w których brali udział Otto, Bücking i Link, Hilgenstock i Grodolek, było wyosobnienie trzech związków różniących się formą kryształów, które rozpoznano jako:

I. fosforo-krzemian wapniowy o wzorze $4 Ca_3 P_2 O_8 + Ca_3 Si O_5$,

II. fosforo-kryształy niebieskie wapniowy $4 Ca_3 P_2 O_8 + 3 Ca_3 Si O_5$ i

III. fosforan czterowapniowy $Ca_4 P_2 O_9$, z których ostatni występuje w przeważnej ilości częściowo w związku z krzemianem wapniowym. Związek ten w przeciwieństwie do fosforanu trójwapniowego obecnego w surowych fosforytach pozwala przewidywać łatwą zdolność rozkładania się pod wpływem kwaśnych czynników gleby, czem tłumaczy się bezpośrednia zdolność nawozowa tomasyny. Badano również rozpuszczalność tomasyny w rozmaitych rozpuszczalnikach i na podstawie tych doświadczeń zgodnie z wynikami doświadczeń nawozowych można było przypuszczać, że tomasyna najlepsze działanie musi okazywać na glebach bogatych w próchnicę, w których pod wpływem kwasów humusowych, kwasu węglowego i kwasów wydzielanych przez korzenie tomasyna w glebie, jest nie jako przerabiana na superfostat.

Co do obecności wolnego wapna w tomasynie, któremu niektórzy rolnicy przypisywali całą skuteczność tomasyny, udowodnił Jensch doświadczeniem nawozowem z tomasyną uwolnioną od wapna i zwykłą, że twierdzenie powyższe jest bezpodstawne, co w następnym roku również Petermann odpowiedniemi doświadczeniami potwierdził.

Dalsze doświadczenia nawozowe okazały przewagę tomasyny nad superfosfatem na glebach lżejszych i wilgotnych i mniejszą zależność działania tomasyny od opadów atmosferycznych.

W tym czasie zaczęto sprzedawać tomasynę fałszowaną dodatkiem fosforytów surowych, co zmusiło chemików do zajęcia się tą sprawą i szukania sposobów wykrycia tych dodatków. Jensch zbadał dokładnie rozpuszczalność tomasyny i fosforytów w kwasach organicznych i na tej drodze, a inni przez oznaczenie rozpuszczonego wapna lub wody bezpośrednio w próbce rozpoznawali rzetelność tomasyny. Towar powstały przez zmielenie fosforytów z dodatkiem węgla kamiennego można było rozpoznać po nizkim ciężarze gatunkowym i zachowaniu się wobec wody.

Co do mieszania tomasyny z innymi nawozami sztucznymi podaje Schulze powody, dla których nie można tego uskuteczniać. Mianowicie przy zmieszaniu superfosfatu z tomasyną zawarte w tej ostatniej żelazo i wapno powoduje cofanie się rozp. kwasu fosforowego w superfosfacie. Z siarczanem amonowym nie można tomasyny mieszać, bo zawarte w niej wolne wapno wywiązuje z soli amonowej amoniak, co przedstawia stratę azotu, z solami zaś potasowemi o ile są natury karnalitowej, t. j. zawierają chlorek magnezjowy wiąże się tomasyna na materjał zbity podobnie jak przy tworzeniu się cementu magnezjowego.

Zapotrzebowanie tomasyny szybko wzrastało, handel tym produktem rozwinął się szeroko, to też kwestja oceny wartości tomasyny jako produktu handlowego nabierała coraz większego znaczenia. Dotychczas oceniano tomasynę na podstawie ogólnej zawartości kwasu fosforowego i miał-

---

go, rozpocznie się karczowanie i niedaleką jest chwila, gdy kolej żelazna pędzić będzie wśród pól uprawnych. Oby przynajmniej parę lasków oszczędzono, oby zbyt intenzywna eksploatacja nie ogołociła z drzew całej wyspy!

Nareszcie las się kończy, przynajmniej przestaje być nieprzerwanym i pastwiska ukazują się znowu wraz ze stadami koni i wołów; dojeżdżamy do Camaguey.

Campaguey jest starem miastem hiszpańskiem, ważnem centrum kolonizacyjnem w samem środku wyspy. Było to jedno z najgorętszych ognisk agitacji za niepodległością i jeden z punktów, gdzie walka była najzaciętszą, ucisk najdotkliwszy. Wokoło miasta widzimy ruiny, ślady walki bez pardonu, która tu miała miejsce: domy spalone, fabryki rozwalone, uprawy zniszczone. Dziwna rzecz, smutne te wypadki stały się początkiem, nie powiem zupełnej przemiany, lecz pewnej modyfikacji w systemie eksploatacyjnym.

Od wielu lat, w okolicy Camaguey'u, w znacznej części przynajmniej, zajmowano się uprawą trzciny cukrowej; ziemia jakkolwiek nie została zupełnie wyniszczona, zaczynała jednakowoż wyczerpywać się. Każda uprawa na trochę większą skalę miała swą fabrykę, gdzie oddzielano sok od trzciny, po większej części sposobami prymitywnymi, które mogły zapewnić tylko bardzo nieznaczne dochody.

Wybuchła wojna, uprawy zniszczono, rafinerje również; gdy pokój nastał nie zostało nic, wszystko należało rozpoczynać na nowo. Przez ten czas w przemyśle cukrowniczym zaszły ogromne zmiany i olbrzymie zakłady z wydoskonalonemi maszynami zastąpiły dawne urządzenia, lecz te nowe maszyny były bardzo kosztowne, a kapitały bardzo nieliczne, gdyż wojna podkopała zamożność obywateli; zresztą, czyż ziemia od lat tylu eksploatowana nie potrzebowała odpoczynku? Cóż robić? Wtedy to pomyślano o gospodarstwie łąkowem: bydło było w znacznej części wybite w czasie wojny, zakupno nowego inwentarza nie wymagało zbyt wielkich kapitałów, a mogło przynieść zyski znaczne; spekulacja mogła w tym kierunku stać się bardzo korzystną.

Względy te skłoniły wielu właścicieli ziemskich do zajęcia się hodowlą; zresztą ziemia nadawała się do zakładania pastwisk; trawa rosła bujna, a ponieważ lato jest tam porą roku dżdżystą, gorąco nie tylko nie wysusza trawy, lecz przeciwnie, przyczynia się do jej najszybszego rozwoju; pozostawała jeszcze niejasna kwestja nawodnienia: rzeki i strumienie są tu nieliczne; na szczęście woda znajduje się w niezbyt wielkiej głębokości i wydostanie jej na powierzchnię nie było trudnem, zaś gliniasty rodzaj gruntu ułatwiał tworzenie się kałuż i koryt dla pojenia bydła.

Pozwolono nam zwiedzić jedną z tych „fincas“, t. j. folwarku z hodowlą bydła znajdującego się o kilka kilometrów od Camaguey. Okolica miasta jest oczywiście z drzew ogołocona, uprawy tam nie ma żadnej, lub prawie żadnej; widzimy karłowate palmy zwane „chamerops“ roślinę bardzo rozpowszechnioną na gruntach ubogich; dopiero znacznie dalej spostrzegamy piękną palmę królewską, typ niezmiernie charakterystyczny wegetacji roślinnej na Kubie, a której obecność zdaje się świadczyć o głębokości gruntu i jego bogactwie. Kraj zwolna zalesia się, drzewa otaczają pastwiska zwane „potreros“; owe

kości. Ten sposób kontroli uległ jednak zasadniczej zmianie wskutek podstawowych prac P. Wagnera, ogłoszonych w r. 1894. Wagner wykazał doświadczeniami wazonowemi, że niezależnie od ogólnej ilości kwasu fosforowego i przy tym samym stopniu miałkości, zdolność nawozowa tomasyny rozmaitego pochodzenia wykazuje znaczne różnice, tak, że jeżeli skuteczność pewnej tomasyny przyrównamy do stu, to skuteczność innych tomasyn będzie się wyrażała liczbami 90, 80, 70 i t. d., a nawet 30. Wobec tego dla oceny tomasyny ważny jest pewien stopień rozpuszczalności kwasu fosforowego w niej zawartego, czyli pewna część ogólnego kwasu fosforowego, a nie cała jego ilość. Do oznaczenia tego stopnia rozpuszczalności użył Wagner roztworu cytrynianu amonowego i wolnego kwasu cytrynowego i przez wytrząsanie tomasyny z tym rozpuszczalnikiem można było określać wartość tomasyny w dostatecznej zgodności z wynikami doświadczeń nawozowych.

Okazało się również, że wartości tomasyny w porównaniu z superfosfatem nie można tak, jak dotychczas ogólnie wyrażać stosunkiem 60 : 100, lecz, że ten stosunek dla pewnych gatunków tomasyny jest daleko lepszy, dla innych daleko gorszy. Rozpuszczalność cytrynową kwasu fosforowego w tomasynie można znacznie zwiększyć przez dodatek piasku do ognisto-płynnej masy żużla i w ten sposób otrzymać z przeciętnej tomasyny, tomasynę równoważącą w działaniu superfosfat. Wagner objaśnia to w ten sposób, że krzemionka w stopionej masie żużla łączy się z wapnem na krzemian wapniowy, a ten tworzy z fosforanem wapniowym łatwo rozkładalny związek podwójny, fosforo-krzemian wapniowy: $Ca_3 P_2 O_8 + Ca Si O_3$.

Na podstawie powyższych prac Wagnera, wprowadzono w r. 1895 jako podstawę kontroli wartości handlowej tomasyny rozpuszczalność tomasyny w cytrynianie amonowym. To wywołało w przemyśle gorączkowe usiłowania ulepszeń i zmian w otrzymywaniu żużli w kierunku zwiększenia rozpuszczalności cytratowej tego produktu. Wynaleziono kilka sposobów otrzymywania sztucznych żużli, które jednak nie znalazły szerszego zastosowania, ogólny zaś sposób fabrykacji wydoskonalono technicznie, uzyskując zwiększenie rozpuszczalności kwasu fosforowego w żużlu przez odpowiednio unormowane dodatki krzemionki i wapna. Używany dotychczas rozpuszczalnik do oznaczania kwasu fosforowego w tomasynie, który zawierał 1,4% wolnego kwasu cytrynowego, zamieniono w r. 1898 na 2%-owy kwas cytrynowy, a to na podstawie doświadczeń wegetacyjnych wykonanych przez P. Wagnera, które okazały, że zgodnie z żądaniami fabrykantów ten nowy rozpuszczalnik rozpuszczający 7 części na 100 więcej kwasu fosforowego (n. p. 16% zamiast 15% bardziej nadaje się do określenia istotnej wartości tomasyny.

Kontrola miałkości straciła zupełnie swe dotychczasowe znaczenie, bo ze względu na małą rozpuszczalność większych grudek w kwasie cytrynowym w interesie samych fabrykantów tomasyny leży możliwie dokładne zmielenie żużla. Wyjątkowo, o ile z pewnych powodów oznacza się ogólny kwas fosforowy w żużlu, wykonywa się również oznaczenie stopnia miałkości.

Sprawa oceny tomasyny pozostała mimo to nadal kwestją otwartą. Wagner w swoich doświadczeniach wazonowych wyrażał skuteczność tomasyny ilością kwasu fosforowego pobraną przez roślinę i kierując się tym wskaźnikiem znalazł znaczne różnice w wartości tomasyny, które różniły się rozpuszczalnością w kwasie cytrynowym. Ponieważ jednak w wegetacji na polu roślina pobiera inne ilości kwasu fosforowego, a nadto ilości te nie stoją w prostym stosunku do nadwyżki ziarna i słomy w plonie, więc na tej podstawie Dafert i Reitmair przeprowadziwszy odpowiednie doświadczenia polowe, doszli do rezultatów sprzecznych z poglądami Wagnera. Wymienieni badacze, biorąc nadwyżkę ziarna i słomy w plonie za miarę skuteczności tomasyny, przekonali się, że nie ma żadnej różnicy w działaniu tomasyny o wielkiej i małej rozpuszczalności w kwasie cytrynowym, że zatem w praktyce ocena tomasyny powinna polegać na oznaczaniu ogólnej ilości kwasu fosforowego i stopnia miałkości; nadto pożądaną jest gwarancja rozpuszczalności w wysokości 90%, a to dla ochrony przed fałszowaniem tomasyny surowymi fosforytami.

Nieco inne światło rzucają na tę kwestję badania, które przeprowadził B. Sjollema. Według wymienionego autora istnieją dwa gatunki tomasyny. Z jednego z nich można wszystek kwas fosforowy rozpuścić, działając nań wielokrotnie dwu procentowym kwasem cytrynowym, podczas gdy w drugim gatunku pewna część (1—3%) pozostaje nierozpuszczalna. Pierwszy gatunek można zatem

---

„potreros“ są same podzielone na parcele zapomocą sztucznych żywopłotów. Widzimy tu wiele koni, lecz bydło rogate przeważa wszędzie. Zwierzęta te są ras rozmaitych, wiele z nich pochodzi z Argentyny, lecz widzę także i osobniki krwi „durham“ bardzo rasowe, które tu, tak, jak i gdzieindziej, sprowadzane są w celu uszlachetnienia rasy bydła.

Mimy pory roku (jesteśmy właśnie w porze suchej) bydło jest w dobrym stanie. Trawa na „potreros“ jest pożywna, jest to najczęściej „trawa gwinejska“ lub „Parana“; mimo chwastów takich jak „Tarolico“, „barba de India“, lub „Panicum proliferum“, które niestety szybko się mnożą, hektar wystarcza zwykle do wykarmienia jednej sztuki bydła rogatego. Buhaje są oddzielone od krów, a od pewnego wieku nawet cielęta umieszczane są osobno.

„Finca“, którą zwiedzamy jest właśnie jedną z owych dawnych cukrowni, o których wspominaliśmy powyżej, a które wojna zniszczyła; budynki zostały spalone, maszyny leżały rozbite; zamiast wznowić swą cukrownię, właściciel poświęcił się hodowli bydła. Zbliżając się od strony ruin, szukamy jakiegoś domu mieszkalnego.... nic, tylko rodzaj szopy z desek, otwartej ze wszystkich stron, którą by się nie zadowolił najuboższy europejski wieśniak. Tu jednak mieszka wł ściciel „haciendero“ ze swą rodziną. Kobieta w poważniejszym wieku, i młoda dziewczyna, dość ładna, przyjmują nas i ofiarowują nam chłodniki; tualeta ich jest zupełnie nie skomplikowana, składa się wyłącznie z bawełnianej koszuli. Biorę je za służące i myślę o pieniężnem wynagrodzeniu za lekki posiłek, który nam ofiarowały. . „Ależ, odpowiedziano mi, to są przecież żona i córka właściciela!“ „Haciendero“ posiada przeszło 3.000 sztuk bydła rogatego, nie licząc innych zwierząt Ma przytem swój dom w mieście.

Opuszczając okolicę Camaguey, dojeżdżamy do okolicy Santa-Clara. Wygląd kraju się zmienia, grunt staje się bardziej górzysty. Płaszczyzna środkowa, przez którą właśnie przejeżdżaliśmy, przedstawiała tylko lekkie wzniesienia; perła Antylów odznaczała się dotychczas raczej bogactwem wegetacji niż wyglądem malowniczym. W Santa-Clara wysokie wzgórza, prawie małe góry, przerywają monotonię krajobrazu. Uprawy są liczne; lasy dotychczas tak liczne, zastąpione są przez „potreros“ a zwłaszcza przez plantacje trzciny cukrowej. Dojeżdżamy bowiem do błogosławionej ziemi cukru. Wkrótce widzimy jak okiem sięgnąć, ogromne przestrzenie pokryte łodygami smukłemi, a silnemi, których wdzięczna kita kołysze się za najlżejszym powiewem; liczne drogi ułatwiają eksploatację, nawet kolej żelazna przyspiesza komunikację. Okolica staje się ożywioną, przybywamy w porze zbioru i miejscami widzimy gromady robotników uzbrojonych w długie noże, czyli „machetes“, którymi ścinają oni trzciny i dzielą je na kawałki długości 0 m 70, do 0 m 80. Kawałki te ładowane na wózki zaprzężone w cztery lub sześć wołów, przewożone są bądź to do wagonów, bądź wprost do rafinerji, których wysokie kominy zdala widzimy. Liście pozostają na ziemi i pokrywają ją złocistym dywanem, a woły użyte do transportu łakomie je spożywają. Plantacja została w ten sposób urządzona, aby zbiory módz rozłożyć na jak najdłuższy czas i dostarczać jak najdłużej materjału rafinerjom cukrowym. *S. N.*

(Ciąg dalszy nastąpi).

oceniać na podstawie ogólnego kwasu fosforowego, drugiego nie. Wagnerowską metodę oceny tomasyny trzeba zdaniem autora uważać za niedostatecznie uzasadnioną, dopóki słuszność jej nie zostanie udowodnioną doświadczeniami nawozowemi z obu gatunkami tomasyny.

Zasadnicze rozstrzygnięcie tej kwestji jest rzeczą trudną. Obecnie przeważnie ocenia się tomasynę na podstawie rozpuszczalnego kwasu fosforowego, przyczem rozpuszczalność w 2%-owym kwasie cytrynowym jest zarazem z wymienionego już poprzednio powodu gwarancją miałkości.

Rozległe doświadczenia nawozowe prowadzone w ciągu szeregu lat wyjaśniły warunki najdogodniejszego stosowania tomasyny i określiły jej stanowisko w szeregu sztucznych nawozów fosforowych. Tomasyna nie zastępuje superfosfatu, znajduje jednak szerokie zastosowanie na kwaśnych, ubogich w wapno i lekkich glebach piaszczystych, na torfowiskach i głównie na łąkach, jak również na ciężkich glebach gliniastych i wogóle ma wielkie znaczenie, gdy chodzi o nawożenie na zapas. superfosfat natomiast nadaje się na wszelkie gleby i dla wszystkich roślin, głównie zaś do nawożenia zbóż, buraków cukrowych, kartofli, na glinki i gleby wapienne.

Wkońcu przypatrzmy się kilku liczbom ilustrującym rozwój produkcji tomasyny. Niemcy wyprodukowały w r. 1886 jako pierwszym roku produkcji 25.000 ton, w następnych zaś latach produkcja ta rychło wzrastała:

rok 1887	50 000 ton
„ 1889	300.000 „
„ 1890	500.000 „
a w r. 1896 blizko . . .	1000.000 ton, pod-

czas gdy produkcja całej Europy wyniosła w tym roku 2,000.000 ton. W porównaniu z superfosfatem wzrost konsumcji w Niemczech przedstawia się następująco:

	rok 1893	rok 1899
tomasyna . .	480.000	895.500 ton
superfosfat . .	600.000	808.000 „

Stosunek cen uległ również zmianom. W latach 1887/90 płacono za tomasynę $^1/_3$ część ceny osiąganej za superfosfat, w latach 1892/94 już około $^1/_2$, a w r. 1896 blizko $^6/_{10}$. Z liczb tych widać, że zarówno w zapotrzebowaniu, jak i w cenach nastąpiło wyraźne przesunięcie na korzyść tomasyny.

Zużytkowanie produktów rolnych

przez słoty lub mrozy uszkodzonych na karmę dla zwierząt.

Rok 1912 mimo świetnych zapowiedzi, wypadł mniej niż średnio, bo chociaż urodzaj na zboże i rośliny okopowe mógł być bardzo dobry, to nieustanne deszcze, w lecie i jesieni, musiały znaczną część zbiorów bardzo uszkodzić.

Niemało też rolników zadaje sobie pytanie, czy będą mogli zużytkować jeszcze takie plony, czy też zginą one bezpożytecznie.

Zużytkowanie ich w stanie surowym jest złym barsystemem, o tem wie każdy, ale o czem nie każdy rolnik wie i co ciągle powtarzanem być musi — to że takie produkty można użyć na karmę dla bydła z najlepszym rezultatem, gdy się je poprzednio zaparzy.

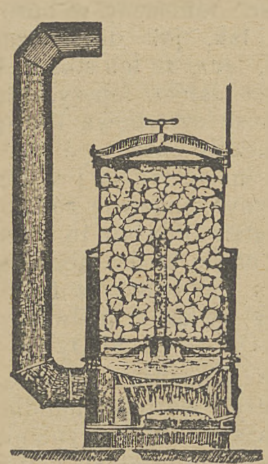
Tak się dzieje zresztą z nadpsutymi kartoflami, których sterylizacja za pośrednictwem zaparzenia wpływa na zniszczenie złych zarodków, ponieważ zabija je i zapobiega dalszemu rozmnażaniu. Dla zdrowych kartofli i takiegoż zboża zaparzanie jest również niemal niezbędnem, aby nie dopuścić do psucia się, zwłaszcza wobec wilgoci ogólnie panującej a zresztą w każdym razie w formie takiej, stanowią smaczniejszą i strawniejszą karmę dla zwierząt. O tem właśnie nie wszyscy wiedzą, nie zdając sobie sprawy z tego, że ciężar zwierzęcia zwiększa się pod wpływem pewnych warunków — i ta właśnie nieświadomość jest wielkim błędem.

Czy się jest hodowcą bydła, lub też tylko rolnikiem, to jest czy się kto specjalnie zajmuje produkcją okazów opasowych, czy hodowlą w ogóle lub też jednem i drugiem — należy zawsze zdawać sobie sprawę z tego, że można zapomocą minimalnego wysiłku polepszyć wynik i zwiększyć swe dochody.

Tym zaś wysiłkiem jest racjonalne przyrządzenie karmy dla bydła i innych zwierząt domowych — zamiast gotowania takowej jakbądź, bez żadnego starania, w naczyniach, które się łatwo tłuką lub psują, jak się to w gospodarstwach często spotyka.

Trzeba umieć wystarać się o przyrząd, zapomocą, którego, małym kosztem i w krótkim przeciągu czasu można osiągnąć najlepszy wynik.

Między takimi przyrządami najlepszym jest przedstawiony na rycinie francuski parnik do kartofli, którego model podajemy poniżej. Posiada on istotnie niezrównane zalety — odpowiada bowiem jak najlepiej wszystkim powyżej wymienionym warunkom.



Nie może się stłuc, ponieważ zrobiony jest z blachy stalowej, lutowanej szczelnie, tem samem ani uderzenie, ani żadna niezręczność obsługujących, nie może mu zaszkodzić.

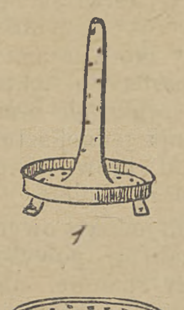
Oszczędza się przy nim opału, ponieważ woda przeznaczona do wytworzenia pary osięga temperaturę potrzebną w przeciągu 25 do 30 minut, bez względu na wielkość przyrządu — a ponieważ tyle czasu potrzeba również do zupełnego zaparzenia, więc cała czynność uskutecznia się najwyżej w przeciągu godziny.

Do tego rezultatu przyczynia się po części także tak szczelne obmurowanie kotła, że gorąco z niego nie uchodzi.

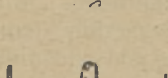
Konstrukcja tego przyrządu jest racjonalną także z tego względu, że zaopatrzony jest w podwójne dno. Jest to rzecz bardzo ważna, gdyż w kotłach z lanego metalu, używanych przeważnie na folwarkach, sole pożywne rozpuszczone w wodzie podczas gotowania, osiadają na dnie razem z ziemią i innemi nieczystościami — tworząc błoto i niszczą naczynie.

Z dnem podwójnem, jakie jest przedstawione na rycinie, można uniknąć tych niedogodności w sposób następujący: Figura oznaczona nr. 1, przedstawia główną część drugiego dna, zaopatrzoną w wystający brzeg, który zatrzymuje łupiny, kiełki i inne cząsteczki, mogące się oderwać od karmy mającej być zaparzoną.

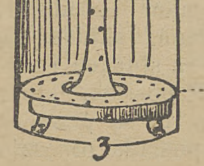
Nr. 2 przedstawia okrąg dziurkowany, który zakłada się na drugie dno, przedstawione pod 1, a który uzupełnia całość, jaką widzimy pod nr. 3.



1



2



3

Z tej ostatniej ryciny możemy sobie zdać sprawę, że wszystkie odpadki, których nie zatrzymał wierzchni okrąg, przechodzą przez otwory i zatrzymane być muszą z powodu wystających brzegów dna, nie mogąc osiąść na dnie właściwem i zanieczyścić naczynia.

Przyrząd ten jedyny w swoim rodzaju został już we Francji opatentowany, a chociaż istnieją naśladownictwa znacznie tańsze, nie posiadają jednak zalet powyżej wymienionych. Wreszcie nadzwyczaj łatwo obsługiwać ten przyrząd, gdyż umieszczony jest w ten sposób, że go można przechylać z całą łatwością, bez względu na objętość — można bowiem mieć każdą wielkość, od 35 - 630 litr.

Raz wydawszy potrzebną na zakupno sumę, nie trzeba się już obawiać żadnej szkody ani straty czasu. W rolnictwie i hodowli prawdziwą oszczędnością jest osiągnięty rezultat.

Niekiedy uważa się wydatek za ryzyko, chociaż w rzeczywistości przyniesie on wielkie korzyści. Właśnie racjonalne obliczenia są przyczyną, dla której jedni gospodarze tak wiele zyskują, podczas gdy drudzy ledwie potrafią związać dwa końce. Codzienną oszczędność czy to na opale, czy na usłudze, trzeba doliczyć do zwiekszającej się wagi zwierząt, a to sprawi, że przyrząd, droższy od zwyczajnych kotłów z lanego metalu okaże się w rzeczywistości tańszym, gdyż opłaci się w kilku miesiącach podczas gdy mając naczynia tanie i łatwo się niszczące, musimy być stale przygotowani na sprawienie nowych. *A. M.*

Z dziedzin rybactwa i przemysłu rybnego.

VIII.

Pożywność wody w stawach.

„Ryba żyje wodą“ — tak sądzono dawniej, a bodaj, czy i dzisiaj nie znaleźliby się ludzie, tego samego zdania będący. Że jednak ludzie bystrzejsi przecież pod tym względem mieli wątpliwość, przeto z czasem utarł się pogląd, że ryby żyją mułem.

Nauki przyrodnicze rozwijały się atoli zwolna, ale stale, a gospodarze stawowi robili w własnych gospodarstwach rybnych różne spostrzeżenia, które sprawiły, że na życie ryb, ich pożywienie, wzrost i rozwój inne zapanowały poglądy a równocześnie z nimi zaczęto urządzać gospodarstwo rybne na racjonalnych podstawach.

Twórcą nowej gospodarki rybnej był nasz rodak Tomasz Dubisz, który zwrócił uwagę na wielkie znaczenie drobnej fauny dla pożywienia i wzrostu ryb, na przesadzanie narybku do coraz świeżych, pełnych fauny drobnej stawów. W ślad za tem uznano ważność wypuszczania wody ze stawów i ugorowanie tychże, jak również uprawy dna stawowego w celu spotęgowania rozwoju fauny drobnej i wreszcie zakładania stawów hodowlanych płytkich, w których woda więcej się ogrzewa, a tem samem lepsze daje warunki mnożenia się naturalnego pożywienia.

Poglądy Dubisza coraz więcej stosowali w praktyce gospodarze stawowi, a przyrodnicy badali naturę ryb hodowlanych, szczególnie karpia, robiąc spostrzeżenia i odkrycia, z których korzystali obficie hodowcy ryb. Badania naukowe zajmowały się drobnemi zwierzątkami i roślinami w wodzie żyjącemi — te organizmy nazwano planktonem, a znaczenie tegoż dla hodowli ryb wykazano licznemi badaniami organów trawienia ryb hodowlanych, jak również i dziko żyjących.

Ilość planktonu w wodach stawowych i jeziorowych jest znaczną. Przyrodnik Apstein, badając wody jeziora Plön wykazał, że na 1 m² powierzchni przy głębokości 20 m. przypada 1,109 gr. suchej organicznej substancji. Biorąc za podstawę to obliczenie, bez uwzględnienia zwierzątek żyjących na dnie i brzegach stawu, tudzież na roślinach wodnych w stawie rosnących, ustanowił znany ichtjolog dr. Walter, trzy klasy żyźności stawów:

a) stawy małej wydajności z zawartością do 50 litrów planktonu zwierzęcego na 1 ha powierzchni wody, przy przeciętnej głębokości 1 m.;

b) stawy średniej wydajności z 50—150 litrów planktonu zwierzęcego na 1 ha powierzchni wody;

c) stawy dobrej i bardzo dobrej wydajności z 150 do 500 litrów zwierzęcego planktonu na 1 ha powierzchni wody.

Żyzne stawki wiejskie zawierają 1.500—2.000 litrów planktonu zwierzęcego na 1 ha powierzchni wody.

Ilość planktonu można użyć za podstawę do obliczenia obsady stawu, wychodząc z zapatrywania, że plankton stanowi główne pożywienie ryb.

Plankton rzeczywiście jest najlepszem, naturalnem pożywieniem ryb, gdyż ich organa trawienia najlepiej go przerabiają i swemu organizmowi przyswajają.

Skład planktonu jest rozmaity stosownie do właściwości stawu, pory roku i przypadkowych wpływów, a najważniejszymi czynnikami są materje, z których, i siła, pod wpływem której plankton się tworzy.

Twórczą siłą jest tutaj światło słoneczne, materję stanowią istoty organiczne i nieorganiczne w stawie się znajdujące, przetwarzające się pod wpływem różnych procesów fizycznych i chemicznych, które podlegając prawu ciężkości opadają na dno stawu. Tutaj też spoczywa materjał, z którego pod wpływem słońca tworzy się świat zwierzęcy i roślinny stawu, mający służyć karpiom za pożywienie.

Skarby stawu spoczywają na dnie stawu, organizmy wodne wyzyskują je tylko częściowo, a zadanie i staranie gospodarza stawowego na tem polega, aby te skarby podźwignąć, należycie wyzyskać i spożytkować, a ilość ich pomnożyć.

Odbywa się to w ten sposób, że gospodarz stawowy wsparty nauką i doświadczeniem, przez praktykę nabytem, siły fizyczne i chemiczne w stawie czynne podtrzymuje i popiera, to znaczy podejmuje różne czynności zmierzające do wytworzenia warunków ważnych i pożytecznych dla wyżywienia ryb stawowych.

Dla wyżywienia karpi nie bez znaczenia jest również fauna denna i przybrzeżna, karp bowiem chętnie zjada nie tylko z dna, lecz także i z łodyg roślinnych przebywające tamże miękkie zwierzątka. Z roślin przybrzeżnych spadnie nieraz owad lub larwa do wody, owady skrzydlate nad powierzchnią wody latające chwytają, wyskakując z wody, tak karpie, jak i pstrągi, pstrąg nadto wyzyskuje także z dna wody i między gnijącymi liśćmi ruchliwe kiełze.

Tutaj spostrzega się jasno zależność fauny od flory; flora przybrzeżna jest podstawą tworzenia się fauny przybrzeżnej, gdyż z wyjątkiem ważek, komarów i innych, które starają się znieść jajka do wody, inne owady, które pstrąg z powietrza chwyta, nie pojawiałyby się nad powierzchnią, gdyby brakło flory przybrzeżnej.

Roślinność stawów stanowią rośliny pływające (jak rząsy) i stałe, przybrzeżne. Rośliny stałe mają wprawdzie korzenie w ziemi, łodygi jednak nad powierzchnią wody, jak: żabieniec, rzeżucha, skrzyp, sit, szuwar, trzcina, ryż wodny; inne zanurzone są całkiem we wodzie, jak: wodorosty, rogatek podwodny, krocień, zamulnica; inne wreszcie są wprawdzie zanurzone w wodzie, atoli liście ich albo wszystkie, albo niektóre znajdują się na powierzchni wody, jak: grzybienie, jaskier wodny i wodnice. Między fauną a florą wodną zachodzą wzajemne stosunki — rośliny dają faunie schronienie, glony pod wpływem słońca wydzielają tlen, tak potrzebny dla fauny. Fauna i flora stawowa z czasem obumiera i opada na dno stawu, z którego organizmy w stawie żyjące bezpośrednio lub pośrednio czerpią pożywienie. Ten magazyn pożywienia trzeba więc nie tylko wyzyskać, lecz i zasilać, a do tego celu służy: ugorowanie stawów, uprawa dna, zasiewanie roślin pożytecznych, a więc rozmnażanie fauny i flory, stwarzanie przez to pożywienia dla ryb, zarazem tępienie wszelkich szkodników ze świata zwierzęcego.

Nawożenie i uprawa dna stawowego powinna być podjętą po zbadaniu tak własności wody, jak i składników ziemi i przeprowadzoną z planem na doświadczeniu z praktyki opartem. Nieraz nawożenie dna na nic się nie przyda, jeżeli ziemia dna ubogą jest w wapno.

Ważnym bardzo środkiem zwiększenia pożywności wody stawowej jest wypuszczenie tejże i osuszenie stawu. Wprawdzie z wodą uchodzi również plankton i nieco mułu, zawsze jednak pozostaje większa część osadu, który mróz, ciepło i powietrze rozkłada, odkwasza i urodzajnym czyni. Osuszenie stawu więcej przynosi korzyści aniżeli wynosi strata spowodowana wypuszczeniem wody. W stawach pstrągowych, zwłaszcza takich, w których podaje się pstrągom sztuczną paszę, trzeba dno stawu z resztek pożywienia dobrze oczyścić, gdyż gnicie tychże mogłoby zatruć wodę, a pośrednio i pstrągi.

Plankton w tych stawach nie ma wielkiego znaczenia, gdyż hodowca podaje paszę w ilości do wzrostu pstrągów potrzebnej i wystarczającej.

Naturalną pożywność wody stawowej wyzyskuje hodowca przez odpowiednią obsadę; na zasadzie znajomo-

ści swych stawów przeznacza niektóre z nich na stawy narybkowe i odrostowe, postanawiając zarazem, jakiemi rybami i w jakiej ilości staw obsadzić należy. Jeżeli ryby mają żyć tylko z pożywienia naturalnego, wytwarzającego się w stawach, obsada będzie mniejszą, jeżeli zaś podawaną będzie pasza sztuczna, obsada może być większą.

Żywienie ryb stanowi największą troskę hodowcy i pod tym względem każdy niemal hodowca kieruje się odmiennemi zasadami opartemi na doświadczeniu i praktyce. Ścisłych, a niezawodnych reguł i przepisów niema, a niema ich dlatego, ponieważ, mimo postępu nauki, biologia i fizjologia ryb dotąd niewielkie zrobiła postępy. Zadanie to spełnić mogą jedynie stacje doświadczalne rybackie, których nie wielką dotąd ilość założono w różnych krajach i częściach świata. W naszym kraju stacji takiej niema; wprawdzie akademia weterynarska we Lwowie i kilka Towarzystw poczyniły starania w Namiestnictwie o założenie przy c. k. Akademji weterynarskiej we Lwowie stacji doświadczalnej rybackiej, starania te jednak, mimo upływu kilku lat, żadnego dotąd nie odniosły skutku.

Wobec tego, w interesie wzmożenia i postępu gospodarki rybnej w kraju powinni tak hodowcy, jak i Towarzystwa rolnicze dołożyć wszelkich starań, aby stacja ta jak najprędzej założoną została.

Koszt na założenie tak ważnej instytucji wyłożony opłaci się sowicie przez powiększenie dochodu krajowego i majątku narodowego. *Dr. F. W.*

Jakie są sposoby dobrego przyrządzania paszy na zimę.

Wiadomo, że część karmy zużywa się na wytworzenie ciepła w ciele zwierząt. Jest to tak zwana karma utrzymująca; służy tylko na to, by ciepło w ciele zwierząt utrzymać; — cenne produkty zwierzęce, jak mięso, tłuszcz, mleko, z tej części karmy się nie wytwarzają. Czem wyższą jest temperatura, w której zwierzęta przebywają, tem mniejsza część karmy zużywa się na wytworzenie ciepła, a czem jest zimniej, tem większa jej ilość zużywa się w tym celu. Jeżeli karma podawana zwierzętom ma temperaturę nizką, a stajnia, w której przebywają, jest zimna — to potrzeba w takim razie wielkiej ilości karmy utrzymującej — w przeciwnym razie oszczędza się tejże, a w tym wypadku karma ta na wytworzenie produktów zwierzęcych obróconą być może. To też w obecnej porze roku należy usilnie się starać, by temperatura w stajni była dla zwierząt przyjemną, a jedzenie o ile możności ciepłe.

Podawanie ciepłej karmy może być w rozmaity sposób urządzone, a praktyczni gospodarze potrafią najlepszy sposób odpowiednio zastosować.

Często robi się w ten sposób, że sieczkę zaparza się gorącą wodą lub brachą, a następnie miesza się warstwami z paszą treściwą i siekanymi burakami, tak iż zwierzęta są zmuszone wszystko to zjadać równocześnie. Sieczkę w tej formie zjądają chętniej, niżeli w stanie surowym.

Jeżeli trudno o gorącą wodę, a brachy do zwilżenia brakuje — to jednak należy karmę tak przyrządzić, by była ciepłą.

Zagrzewanie się karmy wywołane przez bakcyle, grzybki i t. p. wytwarzające się nader obficie — uskuteczni się, jeżeli tylko postąpimy w sposób opisany poniżej. Wskutek zagrzewania sie karmy część zawartych w sianie i słomie pożywnych składników zamienia się w łatwo rozpuszczalne związki, które przy dłuższem leżeniu karmy wogóle byłyby częściowo stracone. Gruba, twarda słoma, kwaśne lub małej wartości siano łąkowe, jakoteż pasza o mdłym smaku stają się o wiele lepsze wskutek zaparzenia, ponieważ w ten sposób wytwarzają się składniki o przyjemnym zapachu, a które smak podnoszą.

Chcąc, by się pasza zaparzyła, należy użyć sposobu następującego: Jeżeli karmi się inwentarz dwa razy dziennie, należy postawić 2, jeżeli trzy razy, to 3 skrzynie z desek zbite, wysokie $1^1/_2$ metra a tak wielkie, by zawarta w nich karma na jeden raz dla wszystkich zwierząt w stajni stojących wystarczyła. Jeżeli inwentarz jest mniejszy, zamiast skrzyń można użyć starych kadzi, bo nowych na ten cel szkoda. W te skrzynie czy kadzie układa się warstwami wszystkie artykuły karmy, jakie chcemy zużytkować, a zatem sieczkę ze słomy lub siana, plewę, siekane buraki lub kartofle, a także zmieloną lub śrutowaną paszę treściwą. Każdą warstwę należy polewać wodą zimną tak, aby nią dokładnie przesiąknęła. Po takiem zwilżeniu wszystkich warstw należy je silnie ugnieść. Następnie należy tak ugniecioną paszę przykryć deskami, położyć na nich ciężary i wreszcie przyłożyć wiązkami słomy. Można nawet całą skrzynię słomą obłożyć, aby wytwarzające się wewnątrz niej ciepło zatrzymać.

Gospodarze, mający wprawę w przyrządzaniu takiej karmy, w przeciągu 24 godzin osiągają temperaturę 35—40° C. Taka karma zachowa ciepłotę powyżej wymienioną aż do chwili, kiedy już w żłoby zostanie nałożoną. Niedoświadczeni w sposobie przyrządzania tej karmy dają z początku zwykle za wiele lub za mało wody i dlatego rezultat bywa mniej pomyślny. Wytrwałość i punktualność doprowadzą jednak niebawem do pożądanego celu.

Po każdem wypróżnieniu skrzyni należy dokładnie ją wyczyścić, gdyż w przeciwnym razie powstają szkodliwe kwasy. Co 8, a najmniej 14 dni, należy wypędzlować skrzynie wodą wapienną, która te kwasy niszczy i nieszkodliwymi czyni. Jeżeli chcemy z takiego przyrządzania paszy dobrych doczekać się rezultatów, to musimy postępować daleko systematyczniej, niżeli gdy idzie o suchą paszę — dlatego gospodarz sam powinien często karmę kontrolować, a z początku bywać przy jej przyrządzaniu, dopokąd personal wprawy nie nabierze.

Pasza sucha, dawana stale, zwykle źle działa na system trawienia — jeżeli więc inwentarz dostaje dużo słomy i innej małowartościowej paszy, wskazanem będzie dodawanie soli bydlęcej. Jeżeli się paszy treściwej bardzo oszczędza, a karma składa się właściwie tylko ze słomy i niewielkiej ilości buraków, jak to w tym roku zdarzy się pewnie w wielu gospodarstwach — to oprócz soli bydlęcej należy dla ustrzeżenia inwentarza przed kruszeniem się kości dodawać także fosforanu wapna. Na sztukę dorosłą daje się dziennie 30 do 50 gramów, posypując tym proszkiem karmę rozdrobnioną, bez względu na jej gatunek. *S. D.*

KORESPONDENCJE.

Pnikut, 17/XI. 1912 r.

Jak złagodzić tegoroczną klęskę elementarną.

Tegoroczna słota dotknęła ogół rolników. O ile czyta się w dziennikach, c. k. Rząd ma przyjśc z pomocą i użyć subwencjami, by było czem bydło przezimować i wiosnę obsiać.

W jakiej formie te zapomogi udzieli, niewiadomo; jednak w poprzednich latach narzekano zapóźno, bo już po rozdaniu zapomóg, że prawie cała zapomoga pozostawała w kieszeniach dostawców (liwerantów), jak dzienniki głosiły o życie i pszenicy.

Dzisiaj naprzód trzeba obmyśleć, w jaki sposób te zapomogi mają być rozdzielone i komu ten rozdział powierzyć.

Przecież mamy w kraju Towarzystwa rolniczo-gospodarcze, które współczują niedolę rolnika, a nie PP. c. k. Urzędnicy, którzy wszystko widzą zielono z za zielonych stolików.

Dostawy te mogą być oddane instytucjom, które mamy, jak: Bank rolniczy we Lwowie, Syndykat rolniczy w Krakowie i Lwowie, oraz nowa instytucja „Związek Rolników dla zbytu produktów we Lwowie“, która by wiele zdziałała dobrego i pożytecznego dla rolnictwa, gdyby miała potrzebną ilość gotówki a była prowadzoną na wzór Związku spirytusowego.

Mojem zdaniem, byłoby najlepiej, gdyby zamiast rozdawania zapomóg w naturze, dano pożyczkę bezprocen-

tową i utworzyłby się fundusz zapomogowy, który by się przydał i w późniejszych latach w razie klęski. Wprawdzie część tych pieniędzy mogłaby przepaść u biedniejszych gospodarzy, zawsze nie tyle, ile wydaje się przy zakupnach zboża.

Niejeden z Czytelników powie, że chłop wziąwszy pieniądze przepije je, lecz tak samo i zboże może sprzedać i przepić.

Przy rozdzielaniu subwencji, bierze się pod uwagę większe i mniejsze posiadłości. Dzierżawcy zaliczani bywają do większych posiadłości i na tej podstawie są odsuwani od wszelkich zapomóg i ulg, a przecież są to ludzie, którzy muszą płacić czynsz dzierżawny, bez względu czy się w polu urodziło lub nie, opłacać potrójne podatki, a to gruntowy, zarobkowy i osobisto-dochodowy, a właściciel, gdy sam gospodarzy, to opłaca tylko gruntowy i osobisto-dochodowy.

Zatem przy rozdzielaniu subwencji dzierżawcy powinni być uznani jako mało-rolni.

Jeden Związek Ziemian dba i troszczy się o to, by majątki nie szły w dzierżawę w ręce niepowołane obcych i wrogich nam żywiołów, i myśli, w jaki sposób mógłby przyjść z pomocą dzierżawcom, a więcej nikt się tem nie zajął. (A Towarzystwa: Gospodarskie i Rolnicze — czyż nie? Red.).

Możeby c. k. Towarzystwo gospodarskie wspólnie z rolniczem rozesłało formularze do wszystkich miejscowości, by każdy według swego zdania wyraził, jak zastosować ten rozdział subwencji, a co uradzi ogół, można z tego wywnioskować o dalszem postępowaniu. (C. k. Galicyjskie Tow. Gosp. podobnie sformułowane kwestjonarze rozesłało do Rad Oddziałów itd. — Red.).

Dobrze by to było, ażeby ziemianie na ten temat obszerniej się rozpisali w „Rolniku“, jako o sprawie ważnej. *Bolesław Charzewski.*

Pnikut, 16/XI. 1912 r.

(Do artykułu p. Wygody).

W artykule pisanym w 45 numerze „Rolnika“, WP. Benedykt Wygoda, żąda wprowadzenia pouczania gospodyń wiejskich o chowie bydła i gospodarstwie wogóle. Z tem zgadzam się, lecz kto ma prowadzić całą tę oświatę na wsi?

O ile z uwag w tym artykule pisanych wywnioskować można, to P. Wygoda odnosi się złośliwie do księży i nauczycieli, nazywając ich niesłusznie inteligencją wiejską o ciemnych pojęciach.

Artykuł ten jest wprost drażniący i ubliżający ogółowi, bo wszak księża i nauczyciele wspólnie z dworami bardzo wiele dobrego zrobili i robią dla rolnictwa i włościan.

Nie można sobie nawet wyobrazić, jakby wyglądały nasze wioski bez księży i nauczycieli; wtenczas to rzeczywiście cała gmina byłaby rojem „czarownic, paskudników i zabobonów“, wyrażając się słowami WP. Wygody.

Działalność księży i nauczycieli stawia się i ceni bardzo wysoko i trzeba zawsze współdziałać z nimi.

Radbym wiedzieć, czy autor podał swoje właściwe nazwisko, czy tylko pseudonim, gdyż chcę dać odpowiedź co do buhai i cielęciarni. *Bolesław Charzewski.*

Od Redakcji. W obronie prawdy, musimy stwierdzić, że p. Wygoda, piszący pod własnem nazwiskiem inspektor rolniczy w Gródku, wspomniał tylko, że są i tacy nauczyciele ludowi i takie plebanje, które i t. d.... Nie odnosił tego do ogółu. — Przyznajemy jednak (patrz korespodencję i od Redakcji w nrze 46 „Rolnika“), że i tak nawet ograniczony zarzut nie powinien był znaleźć miejsca.

Pohoryła, poczta Ternówka, podolska gub. dnia 10. listopada 1912 r.

(W sprawie bojkotu firm niemieckich przez pobierających maszyny i narzędzia rolnicze).

Od Redakcji.

Odnośnie do artykułu w numerze 44. „Rolnika“, p. Ochenkowskiego, przeciwko którego propozycji wystąpił już p. Jerzy Turnau w numerze 45. naszego pisma, otrzymujemy z pod zaboru rosyjskiego korespondencję, której chętnie miejsce dajemy.

Szanowny panie Redaktorze!

W ostatnim numerze „Rolnika“ pan Andrzej Ochenkowski w artykule „Odwet za wywłaszczenie“, wzywa ziemian polskich do bojkotu narzędzi rolniczych firm niemieckich. Wywłaszczenie tak głęboko poruszyło duszę polską, że mimowolnie idąc za porywem serca, można sobie większą szkodę przynieść niż wrogom. Wszak nie trzeba było wywłaszczenia, aby między tej samej jakości narzędziami swojej firmy a niemieckiej wybrać swoją.

Ale wszak dobre i odpowiednie narzędzie stanowi w dużej mierze o dochodowości gospodarstwa, jeżeli więc ktoś nabywa narzędzia firm niemieckich, to przypuszczam dlatego, że wyboru nie ma, a wyrzekając się ich może na poważne się narazić straty. Czy nie lepiej by było, aby zamiast bezwzględnego bojkotu, wymagać od firm niemieckich i ich przedstawicieli pewnego procentu na rzecz szkoły ludowej. Sądzę, że 5% od nabytego towaru, obrócone na powyższy cel, większą korzyść przyniosą sprawie narodowej, niż bezwzględny bojkot dobrych i potrzebnych narzędzi. *Serafin Lipkowski.*

Drobne wiadomości gospodarskie. — Z piśmiennictwa rolniczego.

Działanie kwaśnego siana na organizm zwierzęcy. W pracowni fizjologji zwierzęcej wydziału rolniczego w Halle, przeprowadził Holy doświadczenia z żywieniem zwierząt kwaśnem sianem, z których okazało się, że szkodliwe działanie takiego siana, objawia się chudnięciem bydła, silnem mechanicznem drażnieniem, a nawet kaleczeniem błon śluzowych i gruczołów ostrymi ząbkami brzegów traw kwaśnych. Przy żywieniu takiem sianem, organa trawienia są w stanie ciągłego kataralnego podrażnienia, skutkiem czego zużytkowanie białka pokarmu zostaje znacznie zmniejszone przez silny rozkład białka. Zwiększony rozkład objawia się zarówno w zmożonem wydzielaniu azotu w moczu jak i w zwiększonem wydzielaniu azotowych produktów przemiany materji w odchodach stałych. Także niektóre trawy słodkie, jak n. p. trawa kupkowa, rajgras francuski i lisi ogon, wywołują podobne objawy w mniejszym lub większym stopniu, zależnie od ilości i rozwinięcia wspomnianych wyżej ząbków, na brzegach liści i stopnia ich stwardnienia. Z drugiej strony zachodzą różnice w oddziaływaniu na organa trawienia między rozmaitemi odmianami turzyc (Carex), gdyż niektóre z nich działają podobnie jak trawy słodkie, inne, występujące często na kwaśnych łąkach, zupełnie nie nadają się jako karma dla zwierząt. W każdym razie, konkluduje autor w przyszłości przy oznaczeniu ich wartości użytkowej i odżywczej trzeba będzie liczyć się także z działaniem mechanicznem, jakie wywierają na narząd pokarmowy. *Gospodarz.*

Rzędowy czy szerokorzutny siew żyta? Odnośnie do polemiki w tej kwestji między pp. J. Turnauem i L. Romanowskim, zwracamy uwagę na zdanie p. Jaegera z Kinkendorf znanego w Niemczech hodowcy żyta, wypowiedziane w „Ill. l. Zeitung“. Zauważa on, że żyto nie lubi za głębokiego przykrycia i że ztąd pochodzi, iż niektórzy rolnicy nie czekając na odleżenie się roli, zasiawszy rzędowym siewnikiem uzyskują zbyt głęboki siew i dlatego tylko bywają niezadowoleni. Jaeger utrzymuje, że u niego żyto ogromnie wdzięcznem się okazuje na opielanie (metoda Demczyńskiego ulepszona przez Jaegera) opielaczem Laussa. Twierdzi, że przy tej uprawie siejąc na 1 ha tylko 60 kg ziarna (ogromna oszczędność nasienia) zbiera z 1 ha o 450 kg ziarna i 700 kg słomy więcej niż przy siewie szerokorzutnym, co reprezentuje zwyżkę około 120 marek z hektara.

Tępienie babki szerokolistnej. Przechodząc po naszych łąkach możemy zauważyć, że wiele z nich jest mniej lub więcej zachwaszczonych. Że zaś nasi rolnicy prawie żadnej nie zwracają uwagi na tępienie tych chwastów, więc też z czasem rośliny te biorą górę nad pożytecznemi trawami, co rzeczywiście dla właściciela takiej łąki jest połączone z wielkiemi stratami. A przecież możnaby tego uniknąć, niszcząc chwasty już w zarodku, wtedy, kiedy zaczynają się dopiero pojawiać. Gdy już bowiem rozwielmożniły się zanadto, to szkoda kosztów na

nawożenie łąk, gdyż w takim razie i chwasty rosną i rozmnażają się jeszcze znakomiciej, jakość zebranego siana maleje, słowem dochód nie idzie w parze z wydatkami na utrzymanie łąki. W takich wypadkach jedyną i najlepszą jest rada, łąkę przeorać i trawy zasiać na nowo. Ostateczności tej jednak można uniknąć, zabierając się do tępienia chwastów, jak się już wyżej powiedziało, zawczasu.

Jednym z bardzo często pojawiających się u nas chwastów jest b a b k a, której znamy kilka odmian. Z tych babka szerokolistna jest najgorzą, gdyż rozkłada liście tuż przy samej ziemi, tak, że kosa prawie ją omija zupełnie, ba nawet zdaje się, że częstsze koszenie trawy sprzyja rowojowi tego chwastu. Tak więc rośnie ona bez przeszkody od wiosny aż do późnej jesieni i zagłusza wzrost traw słodkich, zabierając swemi szerokimi liśćmi coraz to więcej miejsca. Ponieważ nawożenie żadne babki nie niszczy, owszem, rozrasta się w takim razie jeszcze bujniej, więc pozostaje tylko jeden najprostszy sposób jej tępienia, a mianowicie wyrywanie. Można tego dokonać widełkami żelaznemi o 4 5 zębach wygiętych, zważając jedynie, aby pracę tę wykonywać możliwie w ziemi wilgotnej, a więc najlepiej po deszczu. Praca to lekka, którą mogą wykonać nawet dzieci szkolne, a opłaci się sowicie w zbiorach siana obfitszych i lepszych. Wzrost babki można też nieco powstrzymać przez wypędzanie bydła na łąkę i to najlepiej wczas na wiosnę.

(Rolnik Śląski). *A. M.*

Wartość amerykańskich pługów automobilowych fabr. Thomson Breese i Comp. Czytamy w „Rolniku“ i „Hodowcy“ nr. 46:

Przedstawicielstwo na automobilowe pługi fabryki Thompson Breese i Comp., otrzymała na Królestwo i Rosję pewna grupa przemysłowców, którzy chcąc uzyskać u nas w kraju odpowiedni zbyt na pługi, zwrócili się z tem do jednej z poważniejszych polskich firm w Warszawie. Właściciel firmy, chcąc zapoznać się z wartością pługa automobilowego zażądał próby, która też została w swoim czasie dokonaną, a o czem donosiliśmy w Nr. 34 Rolnika i Hodowcy. Próba ta jednak nie wypadła pomyślnie dla amerykańskiego pługa, okazało się bowiem, że całość wykonania jest zbyt odpornie, wytrzymałość maszyny zbyt mała pług orze dziennie tylko 6 morgów, a co najgłówniejsze, że wobec lichej budowy nie można liczyć, by maszyna dłużej jak dwa lata pracować mogła. Wszystko to razem wzięte, zbyt deprecjonuje wartość maszyny, która nie znalazła u nas nabywców, ani też chętnego zastępcy. Przedstawiciele zaś omawianej fabryki po nieudanej próbie wyjechali do Cesarstwa, adresu ich nie znamy.

Doniesienia kronikarskie.

Z życia towarzyskiego. Ślub pana Bronisława Janowskiego, inspektora rolniczego c. k. galic. Towarzystwa gospodarskiego, docenta Akademji rolniczej w Dublanach, doc. Szkoły Politechnicznej i wyższej Szkoły lasowej we Lwowie, syna Bronisławy z Leśniowskich i ś. p. Walentego, z panną Wandą Ederówną, córką Marji ze Stanków wł. dóbr. Tartaków i ś. p. Mirosława, odbędzie się w Tartakowie w sobotę, t. j. dnia 23. b. m. Państwo młodzi proszą znajomych o składanie zamiast życzeń — pewnych datków na rzecz Towarzystwa Szkoły ludowej, na który to cel złożyli w administracji „Słowa Polskiego“, jako członkowie dożywotni 80 koron.

Pokaz owoców w Bóbrce. Staraniem Oddziału bobreckiego, za poparciem Komitetu zorganizowano 23. października 1912 wystawkę owoców w Bóbrce.

Co do ilości była to wystawa bardzo pokaźna, bowiem wzięły w niej udział okoliczne dwory, księża, szkoły i włościanie.

Jury złożona z pp J. bar. Brunickiego, Brzezińskiego, Lichańskiego i Wygody, przyznała nagrody pieniężne szkołom, księżom i włościanom.

Ze szkół pierwszą nagrodę uzyskała szkoła w Rymanowie, drugą kurs rolniczy w Strzeliskach, szkoła w Strzałkach, Morowem, Sokołówce i Wodnikach.

Z włościan pierwsza nagroda przypadła kollekcji bardzo dobrej włościanom z Wołowego. Znać tu jednolity kierunek i staranny dobór owoców, wystawionych w doskonałych okazach wcale licznych odmian. Również I. nagr. zdobył Dominik Cybruch z Hranek.

Z księży ładną kollekcję wystawił ks. Jan Jarymowicz.

Szkoda wielka, że plebanie, rozporządzające zwykle i większymi środkami i dobrem miejscem nie dokładają większych starań w kierunku pielęgnowania sadownictwa. Byłby i dochód znaczny i przykład dla włościan wielce pożądany.

Dwory wystawiły piękne kollekcje, w których jednak panuje wielki chaos. Niema tu jednolitości i prawdziwego amatorstwa, opartego na studjach i żyłce twórczej.

A ile może zdziałać usiłowanie w tym kierunku, dowiodła kollekcja dworska z Wołowego wprost pierwszorzędna. Właściciel zamiłowany i wszechstronny gospodarz wystawił owoce wspaniałe ze swego sadu i ułożył wspomnianą już kollekcję włościańską z Wołowego, odznaczoną I. nagrodą.

Jury wyraziła mu też szczególne uznanie za staranną opiekę nad sadownictwem u siebie i u włościan.

Innym dworom-wystawcom wyrażono podziękowanie za obesłanie wystawy owocami i jarzynami. Wystawę urządził niezmordowany inspektor sadownictwa przy Komitecie p. Lichański, a miał tę prawdziwą radość, że praca jego znajduje uznanie szerokich kół i daje realne wyniki. Byłoby bardzo dobrze, gdyby w niedalekiej przyszłości Oddziały Tow. urządziły wspólną wystawę we Lwowie, połączoną z kursem pielęgnowania i przechowywania owoców.

Mamy już w kraju dużo towaru pierwszorzędnego, czasby pomyśleć o jego należytem spożytkowaniu, bo lwia część idzie na marne, a obcy towar zalewa nasze rynki.

Trzeba towar ujednostajnić dla pewnych okolic i zwalczać panujący chaos.

To też, jury na podstawie widzianych okazów ogłosiła wybór grusz, jabłoni i śliw dla Bobreckiego najodpowiedniejszych. *Ben. Wygoda.*

Opis przebiegu odbytej w Zabrodziu i w Olszanicy w dniach 25 i 26. września 1912 ankiety sadowniczej. Otrzymujemy następujące pismo: Oddział liski c. k. galic. Towarzystwa gospod. szerzy zamiłowanie do sadownictwa pomiędzy swymi członkami włościanami, rozdając od lat kilku 600—800 sztuk rocznie szczepów owocowych.

Włościanie to dobro, które się dla nich robi, zrozumieli i silnie się garną do tej pięknej i produktywnej pracy, zakładając sady po swoich polach z całym zrozumieniem kwestji sadowniczej, przez co pomału przyjdą do poczucia poszanowania cudzej własności, czego u nas niestety brak zupełny.

Najważniejszą kwestję naszego sadownictwa mieliśmy i mamy na oku, t. j. wybór odpowiednich odmian, któreby w naszej glinie i surowym klimacie podgórza karpackiego dały dobre rezultaty.

Nad tą ważną sprawą pracowaliśmy lat parę i nie przestajemy jeszcze, tylko ciągle nowe badania robimy, byśmy nie mieli sobie nic do wyrzucenia.

Zapraszaliśmy i zapraszamy pierwsze siły w dziale pomologji w kraju, t. j. inspektora sadownictwa W. Pana Lichańskiego, W. Pana Kubika, którzy będąc kilkakrotnie w naszym powiecie, badając, pouczali na walnych zebraniach członków naszego Towarzystwa, których mamy dzisiaj przeszło 300, jak i co mają robić, by praca została uwieńczona dobrym skutkiem.

Komitet c. k. galic. Towarzystwa gospodarskiego we Lwowie daje nam szczepy owocowe z pewną zniżką, które pobieraliśmy z kilku zakładów sadowniczych, obecnie pobieramy je z zakładu Glinka Prądnik czerwony pod Krakowem.

Pomimo, że byliśmy już dobrze poinformowani co do odmian owoców, jeszcze tego roku, Rada Oddziału naszego uchwaliła zaprosić W. p. Gabryla, dyrektora Zakładu „Glinka“ w Prądniku czerwonym koło Krakowa, na ankietę sadowniczą, która odbyła się w dniach 25 i 26. września b. r.

Dnia pierwszego pod przewodnictwem naszego prezesa, wraz WP. dyr. Gabrylem i członkami Tow. zjechaliśmy do miejscowości Zabrodzie znanej z pięknych sadów, własności WP. Jana Indry, gdzie wszystkie drogi, przydroża, brzegi rowów, Sanu i zbocza potoków, malowniczo są ujęte w drzewa owocowe. Przepyszny już zdala widok uderza oko, bo całe Zabrodzie przedstawia jeden wielki owocowy ogród, zarysowując rozmaite figury geometryczne. Odbiera się wrażenie wielkiej kultury

Mając przed oczyma parę tysięcy drzew o różnych odmianach badaliśmy szczegółowo, które odmiany, tak drzew jak i owoców są najlepiej rozwinięte czyli dla naszego powiatu najodpowiedniejsze.

Po długiem brodzeniu w głęboko rozmokłej ziemi, ukończyliśmy badania, a będąc silnie znużeni, podążyliśmy pomału do dworu, gdzie przyjęto nas ciepłą strawą, a w otoczeniu zacnych gospodarstwa i przy rzęsistem świetle elektrycznem, miło czas spędziliśmy.

Następnie na rozkaz gospodarza oświetlono budynki folwarczne, gdzie pod przewodnictwem syna Gustawa, inicjatora i wykonawcy siły elektrycznej i wodociągów obejrzeliśmy całe schludne gospodarstwo, widząc na każdym kroku praktyczność i pomysły własnej pracy.

Dzień następny do południa spędziliśmy na zwiedzaniu sadów włościańskich, o których WP. dyrektor Gabryl oświadczył, że założone zostały z prawdziwą znajomością rzeczy. Po południu ogrody olszanickie położone na uboczach, które środkiem przecinają stawy rybne, zaroiły się od członków włościan, gdzie krok za krokiem przeszliśmy kilkanaście morgów świeżo założonych sadów, a Wny dyrektor Gabryl w bardzo przystępny sposób pouczał przykładowo obecnych, jak mają zakładać sady, w jaki sposób podawać drzewom pożywienie — wogóle jak się z nimi obchodzić mają, by jak najprędzej mogli dojść do zamierzonego celu — i tak zeszło do ciemnego wieczora.

Po dwudniowem badaniu komisja ankiety sadowniczej zasiadła przy stołach zastawionych rozmaitemi odmianami owoców, przywiezionych przez sąsiadów, a najwięcej przez JWP. hr. Russocką, która z całem zamiłowaniem oddaje się tej pięknej pracy, i zaczęła się bardzo interesująca dyskusja, której rezultatem było oznaczenie najodpowiedniejszych odmian dla naszej okolicy podgórskiej.

Po ukończonej ankiecie prezes Oddziału dziękował w serdecznych słowach w imieniu wszystkich zebranych WPanu Gabrylowi za jego bezinteresowne a gorliwe zajęcie się tą sprawą i trudy, których nie szczędził, brnąc przez dwa dni w głębokiem błocie, jakiego nam ustawiczna słota nie szczędziła, poczem zwrócił się do wszystkich obecnych i niemniej serdecznie dziękował za tak liczne zebranie się, a przedewszystkiem za okazanie wielkiego zainteresowania.

Po zupełnem wyczerpaniu tematu, gospodarstwo poprosili zebranych do skromnego posiłku, przeplatanego owocami. Do późna w noc gwarzono i tak miło czas zeszedł, że niektórzy dopiero dnia następnego odjechali.

Z Bibljografji polskiej.

Dr. E. Kostecki: *„Z współczesnych metod hodowli roślin“*. (Hodowla roślin w Svalöf i Weibullsholmie) z 20 rysunkami w tekście. (Warszawa, 1912. Cena 60 kop.)

Wycieczka do Svalöf i Weibullsholmu, dostarczyła autorowi materjału do opisania metod i kierunków Selekcji stosowanych w pracowniach „tej Mekki hodowców“. Na treść książki składają się następujące rozdziały: Uwagi o hodowli zbóż samozapylających się, Pola porównawcze — owsy — trawy, Hodowla grochów i jęczmion, Stacja hodowlana w Weibullsholmie: buraki pastewne, ziemniaki i żyto. Rozdział piąty pod tytułem: „Z ogólnych zagadnień teorji hodowli“, zawiera poglądy autora na współczesne metody hodowlane. Dr. Kostecki jest zwolennikiem metody stosowanej przez szwedzkich hodowców, a polegającej na studjach genetycznych i dążeniach do dokonania analizy biologicznej. Metoda niemiecka (selekcja najlepszej rośliny z następnem wydzielaniem jej najlepszego potomstwa). jest według autora o tyle wątpliwą, że z chwilą ustalenia genotypu, przez przypadkowe wybranie do dalszej selekcji homozygoty a więc osobnika o jednakowych zawiązkach w komórkach rozrodczych, średnia wartość pokoleń dalszych wraca do wartości charakterystycznej dla rośliny pierwotnie obranej na matkę rodu. Analiza biologiczna oparta na znajomości cech zawiązków, ma przed sobą dużą przyszłość. Dowody przemawiające przeciw „głęboko zakorzenionemu przeświadczeniu o konieczności istnienia korelacji“, i kilka uwag o teorji mutacyjnej De Vrieza, wypełniają ostatnie strony książki.

Staranne wydanie zaopatrzone widokami i planami pól svalöfskich, jakoteż i literacko wyrobiony styl zasługują na pochlebną wzmiankę. *Dr St. Roztworowski.*

Prof. Stefan Biedrzycki: *Walka z suszą.* („Bibljoteczka Rolnicza“, nr. 10, 1912).

Walkę o wodę, t. j. przeciw złym skutkom suszy, dzieli autor na: 1) nawadnianie, 2) zraszanie i 3) odpowiednią uprawę roli. W pierwszej części wspomina jak najkrócej o systemie zalewowym, przepływowym i nawadnianiu bruzd. Ostatni sposób polega na poprzerzynaniu pola bruzdami, w które napuszcza się w czasie suszy wodę, mającą nasycić zagony. W naszych jednak warunkach, susza nie jest zjawiskiem normalnem i wielki nakład kapitału, potrzebny na instalacje nawadniania, nie może się zdaniem autora należycie opłacić. Natomiast zraszanie pól zapomocą t. zw. deszczowni pomysłu Szczepkowskiego z Księstwa Poznańskiego, tam już wprowadzone w użycie, da i naszemu rolnikowi potężną broń w walce z suszą. Koszt instalacji deszczowni, stwarzającej sztuczny deszcz, równa się mniej więcej kosztom drenowania. Przy obecnym stanie ich techniki, powinno się te wprowadzać tylko tam, gdzie napewno opłacą się z lichwą, jak n. p. w gospodarstwach podmiejskich w gospodarstwach o glebach słabych, obfitujących w naturalne zbiorniki wody, i w bardzo intenzywnych, w których obniżenie plonów, spowodowane suszą, grozi znacznemi stratami. Na ornych czarnoziemiach z powodu ich skłonności do zaskorupiania się i trudności o zbiorniki wody, odradza autor zastosowanie deszczowni.

Dla olbrzymiej większości naszych gospodarstw, będzie jeszcze przez długie lata racjonalna uprawa roli jedynym sposobem walki z suszą. Autor przedstawia szczegółowo, na czem polega istota tej walki i jak ją przeprowadzać, a więc porusza kwestję podorywek ściernisk, niszczenia chwastów takiego, aby przytem jak najmniej ucierpiała struktura gleby w własności swojej wchłaniania i zatrzymywania wody. odwrotki, głębokiej orki, spulchniania podglebia, wreszcie kwestję uprawy wiosennej, siewu i bronowania posiewnego.

Każdy rolnik, chcący gospodarstwo swoje prowadzić umiejętnie, a tem samem osiągnąć wyższe dochody, powinien przeczytać tę niewielką (48 str.), a bardzo cenną książeczkę.

K. Huppenthal.

Pytania i odpowiedzi.

Pytanie 52. Nie mając wody na folwarku, muszę wozić beczkami z rzeki, chciałbym urządzić taran, któryby mi wody dostarczał.

Proszę uprzejmie tych, którzy takie urządzenie mają, by byli łaskawi podać firmę, która tarany urządzała im; czy się nie psują i co jest tańszem, czy studnie z pompą czy taran.

Nadmieniam, że folwark położony na górze, studnia musiałaby być na 40—50 metrów głęboka, rzeka 200 metrów odległa od folwarku. *A. U.*

Pytanie 53. Prenumeratorka „Rolnika“, prosi o poradę, co robić na wszy, które zamnożyły się u jałownika z powodu tegorocznej słoty. *Ew. z K.*

Pytanie 54. Jako prenumerator „Rolnika“, proszę o zamieszczenie następującego pytania: Proszę Kolegów po pługu o radę, czy zmarznięty koński ząb lepiej jest dołować i skarmiać kiszonkę, czy też korzystniej ciąć tylko sieczkę i w tym stanie dawać go krowom.

M J. w O.

Odpowiedź na pytanie 50., zamieszczone w numerze 45. „Rolnika“, które brzmiało:

Jak zrobić, żeby braha kartoflana z gorzelni była jak najgęściejsza, czy zalewając plewy nie dałoby się urządzić brażarki w ten sposób, by wywary przecedzone przez filtr, grubości plew, już jako woda czysta nie dały się odpuszczać. Czy bardzo wieleby się utraciło części pożywnych przez taki proceder? S. O. Klimkówka.

Ażeby otrzymać brahę jak najgęściejszą, wstawić do brażarki dno z deszczek z małymi otworami, dając pod spód legarki, by się mogła ściekająca braha (wodnista) pomieścić. Braha gęsta pozostanie na wierzchu plewy lub sieczki, woda ciepła zaparzy tę plewę, i sama odcieknie pod dno, z pod którego można ją wypompować pompą lub sikawką. albo jeżeli są brażarki wyżej, odprowadzić rynewką; ale trzeba choć dwa razy na tydzień wyjąć dno wstawione, wyczyścić i wywapnić, gdyż mogły by się gromadzić szkodliwe kwasy. Bydło karmione gęstą brahą, musi być pojone wodą. Części pożywnych straci się przy tem bardzo niewiele. Dla dokładności wziąć przeciekłej brahy rzadkiej z pod dna do flaszeczki i posłać do rozbioru chemicznego.

Odpowiedź na pytanie 51., umieszczone w numerze 45. „Rolnika“, które brzmiało:

Czy kto nie ma doświadczenia w przechowywaniu kartofli pod wodą, t. j. czyby nie można kartofle wsypać do stawu, by w miarę potrzeby przeróbki wybierać. Spostrzegłem bowiem, że takowe dostawszy się z wodą z płuczki gorzelnianej do rowu odprowadzającego, bardzo długo, bo do wiosny leżą, aż je kaczki, świnie i t. p. stamtąd wybiorą. S. O. Klimkówka.

Czy kartofle dadzą się przechować pod wodą? Nie wiem czy kto taką próbę przeprowadzał, gdyż o ile sobie przypominam, przed paru laty było takie same zapytanie w „Rolniku“ i nikt na nie nie odpowiedział, więc najlepiej zrobić próbę, t. j. wziąć beczkę lub pakę, porobić otwory, by woda dostała się do środka, nasypać kartofli, zważyć co do zawartości skrobii i wrzucić do stawu. Na wiosnę będzie doświadczenie. Urządzenie zbiorników, do przechowywania pod wodą kartofli, gdyby się okazało dobrem, będzie kosztowało więcej. jak postawienie piwnicy lub zwykłe kopcowanie. *Bolesław Charzewski.*

NADESŁANE.

Prawdziwe czeskie wapno karmne.

Ze znaczkiem „Hospodár“. Znaczek ten jest zarejestrowany.

Co to jest wapno karmne? W wielkich piecach palą się kości i wyciąga się tam z nich tłuszcz, a także wszelkie szkodliwe i trujące części, potem się drobno miele i przesiewa. Takie wapno karmne zawiera kwas fosforowy i wapno w formie nieszkodliwej i wzmacniającej kości. Tak się robi czyste wapno karmne i takiem jest nasze czeskie wapno karmne ze znaczkiem „Hospodár“. Zawiera ono 80—90%, a w tym 40—42% czystego kwasu fosforowego.

Jeżeli z powodu złej paszy grozi bydłu zmiękczenie kości, kiedy bydło źle rośnie, chudnie i sierść się mu jeży nawet przy dobrej paszy, kiedy liże ściany, rwie z siebie i pożera swą sierść, pije gnojówkę i szuka papieru i gałganów, należy wtedy zaraz zacząć z dokarmianiem bydła wapnem karmnem ze znaczkiem „Hospodár“, a wtedy zobaczycie, że zwierzę zacznie lepiej trawić, więcej jeść i poprawiać się.

Ceny: Oryginalny woreczek 5 kg K 2·— za pobraniem nieopłatnie, za przesłane — K 2·40 franko. 25 kg K 6·—. 50 kg K 11·50. 100 kg K 22·— nieopłatnie.

Z działalności Towarzystwa.

Z ODDZIAŁÓW.

PROTOKÓŁ

z odbytego w dniu 29. października 1912 w sali Sokoła w Lisku Walnego Zebrania członków liskiego Oddziału c. k. galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego przy udziale przeszło 200 członków.

Przewodniczący: Pan Antoni Juściński, prezes Oddziału.

Protokół prowadzi Pan Kazimierz Srokowski, sekretarz Oddziału.

Porządek dzienny:

1. Odczytanie protokołu obrad z poprzedniego walnego zebrania.
2. Omówienie sprawy zapotrzebowania paszy intenzywnej do przezimowania inwentarza oraz ilości sprowadzić się mającego owsa na zasiew wiosenny.
3. Wykład pana Bronisława Janowskiego, inspektora rolnictwa c. k. galic. Towarzystwa gospodarskiego we Lwowie, o „Zakładaniu sztucznych łąk i trwałych pastwisk“.
4. Omówienie kwestji sadzenia szczepów owocowych i pielęgnowania tychże.
5. Wnioski członków.
6. Rozdanie szczepów pomiędzy członków Oddziału.

Uchwały:

ad 1., odczytany protokół przyjęto do wiadomości.

ad 2., kwestję zapotrzebowania paszy intenzywnej do przezimowania inwentarza, oraz ilości sprowadzić się mającego owsa na zasiew wiosenny, omówiono treściwie, uchwalając sprowadzić tymczasowo 4 wagony owsa i dziesięć wagonów grysu. Przytem ustalono, że dalsze zapotrzebowanie Oddziału wynosić będzie conajmniej dziesięć wagonów owsa i dwadzieścia wagonów grysu.

ad 3., pan Janowski w dłuższem przemówieniu omówił szczegółowo sprawę zakładania sztucznych łąk i trwałych pastwisk, zwracając uwagę, że w naszym podgórskim klimacie nawiedzanym niemal rok rocznie długotrwałemi słotami, zakładanie tychże jest bezwarunkowe, gdyż przez rozszerzenie hodowli bydła, gospodarstwo pastwiskowe daleko większe da dochody, aniżeli gospodarstwo kłosowe przy obecnym zupełnym braku robotnika wskutek masowej emigracji z kraju.

W końcu oznajmił gotowość Komitetu c. k. galic. Towarzystwa gospodarskiego we Lwowie przyjścia z pomocą członkom Oddziału, chcącym podjąć się powyższego zadania.

Pan Wiktor Schramm zwraca uwagę, że zakładanie sztucznych łąk i trwałych pastwisk przyczyni się do podniesienia dobrobytu członków mających większe kompleksa rolne.

ad 4., kwestję sadzenia szczepów owocowych omówił treściwie i pouczająco Prezes Juściński. Mowca równocześnie poruszył najważniejsze szczegóły sadzenia szczepów.

ad 5., Członkowie włościanie wnieśli, ażeby udać się do Posłów tutejszego powiatu z prośbą o rychłe wyjednanie u Wysokiego Rządu przyjścia z doraźną pomocą ludności dotkniętej niebywałą a zastraszającą klęską elementarną.

ad 6., rozdano bezpłatnie po jednym szczepie członkom włościanom, sprzedano za gotówkę 200 szczepów.

Na tem zamknięto obrady Walnego Zebrania.

Sekretarz: *Srokowski w. r.* Prezes: *Juściński w. r.*

ODPIS

odezwy liskiego Oddziału c. k. galic. Towarzystwa gospodarskiego z dnia 9 października 1912 L. 71, wystosowanej do c. k. Rady szkolnej okręgowej w Lisku.

Spełniając powziętą w dniu 8/10. 1912 jednogłośną uchwałę Rady tutejszego Oddziału, zwracamy się niniejszem do Świetnej c. k. Rady szkolnej o łaskawe zainicjonowanie pomiędzy P. T. nauczycielstwem obojga płci tutejszego powiatu, licznego przystępowania tychże w charakterze członków do tutejszego Oddziału Towarzystwa gospodarskiego, mającego głównie na celu podniesienie gospodarstwa wiejskiego we wszystkich jego gałęziach, jakoteż połączonego z niem przemysłu rolniczego, z zupełnem wykluczeniem jakiejkolwiek polityki.

Do wniesienia powyższej prośby skłania nas okoliczność, że przez pozyskanie członków z grona nauczycielskiego Oddział nasz będzie w możności łatwiej i z korzyścią spełniać swe zadanie, statutem nań nałożone, tembardziej że P. T. Nauczycielstwo, stykając się bezpośrednio z ludem wiejskim a w szczególności z dziatwą szkolną, może, i jedynie tylko ono, oddać sprawie najlepszą przysługę. Ono to biorąc udział w walnych zebraniach, na których kwestje gospodarcze żywo i pouczająco bywają omawiane, jak niemniej korzystając z odczytów o rolnictwie, hodowli, sadownictwie, rybołostwie,

pszczelnictwie itp. zebrań, może przy dobrych chęciach jako ważny, prawdziwie inteligentny czynnik wśród ludności wiejskiej, oddać społeczeństwu a przedewszystkiem młodemu pokoleniu nieocenioną przysługę, a temsamem dopomódz nam w nader trudnem do spełnienia zadaniu, podniesienia w wysokim stopniu zaniedbanego gospodarstwa wiejskiego.

SPRAWOZDANIE

z posiedzenia Rady Oddziału Podolskiego c. k. Galic. Towarzystwa Gospodarskiego, odbytego dnia 8. listopada 1912 w Czortkowie.

Przewodniczy: Kazimierz Horodyski, prezes Oddziału. Obecni członkowie Rady Oddziału: Bogdanowicz Mieczysław, Cieński Włodzimierz, Gniewosz Aleksander, Kawecki Ludwik, Mrozowicz Szymon, Ochocki Tomasz, Rudrof Franciszek Wyhowski Stanisław — tudzież Inspektor hodowlany okręgowy p. Adam Olszewski.

Usprawiedliwili swą nieobecność: Cielecki Zaremba Artur, Gromnicki Jan, dr. Głażewski Adam i Serwatowski Władysław.

Po zagajeniu posiedzenia odczytano protokół z ostatniego posiedzenia, który bez dyskusji przyjęto.

Przystępując do głównego punktu obrad, t. j. do sprawy klęski zrządzonej w b. r. przez długotrwałą słotę i mróz zawiadamia p. Przewodniczący, iż uważał za swój obowiązek sprawę tę umieścić na czele dzisiejszego porządku dziennego, klęska bowiem jaką rolnicy w okręgu działalności naszego Oddziału ponieśli doszła do zatrważających rozmiarów i pociągnie za sobą nieobliczalne, zgubne następstwa w przyszłości. Rzeczą przeto powołanych czynników jest zbadać dokładnie rozmiary szkód i poczynić bezzwłocznie starania u rządu centralnego, by przyszedł rolnictwu z wydatną pomocą finansową, przyznał ulgi taryfowe dla przewozu artykułów rolniczych i węgla, wstrzymał w latach 1912 i 1913 przymusowe ściąganie podatków i t. p.

W toku dyskusji zabierali głos wszyscy prawie obecni, poczem Rada Oddziału jednogłośnie uchwaliła:

Wysłać deputację złożoną z Prezesa Oddziału p. Kazimierza Horodyskiego i członków Rady Oddziału pp. Aleksandra Gniewosza i Franciszka Rudrofa do JEP. Namiestnika, Marszałka kraju, tudzież do Banku krajowego, do Prezydjów Komitetu Towarzystwa Gospodarskiego i Galic. Towarzystwa kredytowego ziemskiego dla przedstawienia rozmiarów klęski i wyjednania ulg i zasiłków dla rolnictwa krajowego.

Dalszy ciąg porządku dziennego posiedzenia wypełniły sprawy bieżące.

OGŁOSZENIA WŁADZ.

Krajowe Biuro Pracy we Lwowie przy Wydziale krajowym. Podana odmiennym drukiem miejscowość wskazuje siedzibę Biura pracy, od którego pochodzi zgłoszenie wolnych posad lub szukających pracy. Należy się zwracać wprost do odnośnego Biura, adresując wszędzie: Powiatowe Biuro pracy przy Wydziale powiatowym w.... — Skrócenie „Lwów“ oznacza: Miejskie Biuro pracy we Lwowie, ul. Arsenalska 6. Skrócenia „Kraj. Biuro“ oznacza: Krajowe Biuro pracy, Lwów Wydział krajowy. — L. 1715, dnia 14. listopada 1912. Krajowy tygodniowy wykaz Nr XLVI.

Klasa I. Brody: 1 podleśniczy, 1 pisarz gospodarski, 2 gumiennych, 3 gajowych. Gorlice: 1 leśnik młody z 12-letnią praktyką i egzaminem państwowym. Kołomyja: 1 ekonom, 1 pisarz gospodarski. Limanowa: 1 ekonom na ordynarję z 33-letnią praktyką w Poznańskiem i Galicji, od Now. Roku, 1 leśniczy kawaler, 34 lat, z egzaminem, od N. Roku, 1 leśny na ordynarję, 7 nadzorców do małego gospodarstwa. Lwów: 1 gajowy. 3 leśniczych Myślenice: 1 leśniczy, 1 polowy, 1 gospodarz, 2 parobków. Nowy Sącz: 1 karbownik, 1 leśny, 1 fornal żonaty. Oświęcim: 1 rządca-gospodarz, administrator folwarku, 1 pisarz gospodarski. Sanok: 1 administrator dóbr ze studjami zagranicznemi, 1 ekonom, 2 leśniczych, 4 leśnych, 3 karbowników. Kraj. Biuro: 1 lesniczy z praktyką, emerytowany c: k. leśniczy, 1 ekonom, kontrolor, magazynier, ze szkołą rolniczą i ogrodniczo-sadowniczą, 1 podleśniczy-pasiecznik, 1 praktykant lasowy za utrzymanie, 1 pisarz gospod., na ordynarję, 1 rządca, ekonom, kontrolor, sekretarz, rachmistrz, 1 pisarz gospodarski z praktyką, 1 dozorca lasu, stawowy, pasiecznik, 1 zarządca dóbr, administrator, kasjer, 1 ekonom z praktyką, pisarz gospodarski, magazynier do przedsięb., 1 pisarz gospod. — **Klasa IV.** Brody: 4 ogrodników. Limanowa: 7 ogrodników dworskich, handlowych, 2 po kawalersku. Lwów: 1 ogrodnik. Nowy Sącz: 1 ogrodnik żonaty: Sanok: 4 ogrodników. Tłumacz: 1 ogrodnik. Kraj. Biuro: 1 ogrodnik na ordynarję do większego ogrodu, 7 lat praktyki. — **Klasa VI.** Brody: 1 kowal. Limanowa: 1 kowal-maszynista na ordynarję, od N. Roku. Lwów: 1 kowal. Oświęcim: 1 kowal do dworu na ordynarję. Tarnobrzeg: 1 kowal, egzam. podkuwacz koni, żonaty, bezdzietny, 300 K rocznie, 16 korcy zboża, 16 korcy kartofli, opał, mieszkanie, kawałek pola i 4 litry mleka dziennie. — **Klasa VIII.** Limanowa: 4 robotników tartacznych zawodowych do gatrów i cyrkularek. Lwów: 1 stelmach Oświęcim: 1 stelmach do dworu na ordynarję. — **Klasa XV.** Mościska: 1 gorzelnik lub pomocnik gorzelniczy, ew. palacz. Sanok: 2 młynarzy. — **Klasa XVI.** Brody: 1 kucharz. Lwów: 1 kucharz. — **Klasa XX.** Lwów: 1 maszynista, 1 nadz. Kraj. Biuro: 1 maszynista z prakt., 1 maszynista do młocarni parow., z egzam. obsługi kotłów parow., ślusarz masz. — **Klasa XXI.** Kołomyja: 1 buhalter-kasjer. Lwów: 1 magaz. — **Klasa XXIII.** Brody: 1 furman. — **Klasa XXIV.** Brody: 2 lokajów. Limanowa: 3 dozorców, portjerów i t. p., 1 kucharka od N. Roku, najchętniej do żandarmerji lub straży skarbowej, 1 zarządczyni domu, do towarzystwa lub bona do małych dzieci. Myślenice: 1 kucharz. Nowy Sącz: 1 lokaj żonaty. Sanok: 1 kucharz i 1 kuchta. Kraj. Biuro: 1 klucznica na wieś, zarządczyni domu, bona gospodyni.

Biuletyn meteorologiczny

za czas od 11. do 17. listopada 1912.

(Ze spostrzeżeń Stacji meteorologicznej Akademji rolniczej w Dublanach).

Dzień	Ciśnienie powietrza sprow. do 0° mm. 700+			Temperatura powietrza w st. Cels.					Wilgotność powietrza bezwzględna mm.			Wilgotność powietrza względna w %			Kierunek i siła wiatru mm. 0—10			Zachmurzenie 0—10			Ilość opadu	Uwaga
	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	Max.	Min.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	mm.	
11 p.	31·3	27·7	25·6	+0·2	+1·9	+1·3	+2·5	—1·0	4·5	4·9	4·8	96	93	94	SE 4	E 3	E 4	10	9	10	—	
12 w.	23·1	22·2	20·2	1·8	2·9	2·2	2·9	+1·0	5·0	5·2	4·9	95	93	91	SE 4	SE 4	ESE 6	10	10	10	0·6	◍
13 ś.	23·8	30·3	35·4	6·0	6·3	2·5	6·5	2·0	5·1	4·4	4·0	70	58	72	SW 10	SW 9	SE 3	10	0	0	—	
14 c.	35·9	35·3	38·2	2·7	4·6	2·8	6·2	1·2	4·0	4·9	4·5	72	78	79	ESE 5	SSW 1	SW 2	9	10	0	—	
15 p.	38·8	38·6	37·5	1·5	6·3	3·1	6·5	1·3	3·7	4·4	4·5	72	62	78	SW 3	W 1	SW 1	0	0	10	—	
16 s.	35·7	37·1	38·8	2·2	3·3	0·6	3·7	0·0	4·2	4·1	3·9	79	71	82	SW 2	W 3	W 1	10	9	10	—	
17 n.	40·7	42·2	44·7	0·3	1·7	0·3	2·0	0·3	4·1	4·1	3·7	91	78	79	0	NW 1	NW 1	10	10	10		

Wiadomości handlowe.

Sprawozdanie Izby handlowej i przemysłowej we Lwowie.

Cena za 50 kg w koronach bez opłaty akcyzowej. Od 11/XI 1912 do 17/XI 1912. Pszenica 10·75—11·10, żyto 9·10—9·40, jęczmień brow. 9·00—10 0, past. 8·50—8 75, owies zeszłor. 10·00—10·50, hreczka 0·00 do 0·00, kukurudza 0·00—0·00, groch do gotow. 12·50—14·00, bobik 8·50 do 9·00, wyka 10·50—11 00, łubin galicyjski 00·00—00·00, rzepak zim. 16·00—16·50, letni teg. 00·00—00·00, chmiel teg. 95—105, koniczyna czerwona 95—114, biała 120·00—140·00, szwedzka 110·00 -130·00, tymotka 27·00—32·00, siano lepszej jakości 3·50—3·70, gorszej 3·20 do 3 30, otawa 0·00—0·00, siano z koniczyny 4·20—4·50, słoma okłotowa 2·75—3·10, mierzwiasta 2·65—2·70, kartofle jadalne (całe wagony 10.000 kg) 0 00—0 00, kartofle gorzeln. za 1% skrobi całe wagony 10.000 kg) 1·50 1·60, nafta zwykła 14·00—15·00, salonowa 16 00 do 17·00. ropa borysławska (100 kg) loco stacja Borysław 6·95—7·08, drzewo opałowe twarde, w całych wag. po 10.000 kg (I kl.) 0·00—0·00, drzewo opałowe miękkie w całych wag. po 10 000 kg (II kl.) 0·00 0·00, otręby pszenne 12 75 - 13·50, otręby żytne 12·75 -13 50, mięso wołowe przednie w ćwiartkach loco rzeźnia 1·70—1·78, mięso wołowe tylne w ćwiartkach loco rzeźnia 1·76 - 1·86, mięso cielęce loco rzeźnia (en gros) 1·76—1·90, wieprzowina loco rzeźnia (engros) 1 36 – 1 50, spirytus kontyngentowy 63·50—64·50, ekskontyngentowy 43 50—44·50.

Sprawozdanie z targu zbożowego Związku Rolników dla zbytu produktów.

stow. zar. z ogr. por. we Lwowie.

Za czas od 17. do 23 listopada 1912.

Tendencja zniżkowa utrzymuje się w dalszym ciągu przy dobrem zaofiarowaniu Obroty nieznaczne, gdyż konsumenci ograniczają się do kupna tylko gotowego materjału.

Ostatnie transakcje Związku paritas Lwów.

Pszenica 21·00 do 21·50, żyto 18·00 do 18·50, owies 18·75—19·25, ęczmień pastewny 17·00 do 17·25, jęczmień browarny 19·00 do 20·00, siano nowe 7·00 do 7·20, rzepak 00·00—00·00, mak niebieski 00·00—00·00, słoma mierzw. 4 50—4·60, słoma okłotowa 5·00—5·40, koniczyna biała 000—000, kartofle jadalne 0.00—0 00. kartofle gorzelniane 0·00—0·00.

Wszystko za 100 kg netto.

Sprawozdanie Tarnopolskie z d. 16. listopada 1912.

Ceny podane w koronach za 50 kg loco Tarnopol.

Pszenica 10·50—10·75, żyto 8 50—9·25, jęczmień browarniany 8·50 do 8·75, groch Victoria 12·50—13·00, groch zwykły 9·00—11·00, owies 8·50—10 00, hreczka 6·00—9·00, wyka 0·00—00·00, koniczyna czerwona 85·00—100 00, koniczyna biała 120·00—150.00, spirytus paritas za 50 litrów: 24 50—30·00, nadkontyngent. 20·00—21 00.

Usposobienie zniżkowe.

Ceny zboża na giełdzie w Budapeszcie.

Dnia 19. listopada 1912, towar prima w koronach za 100 kg.

Pszenica 23·15 do 23·35, żyto nowe 19·80 do 19·90, jęczmień pastewny 18·90 do 19.40, owies gotowy 21·80 do 22·20. Kukurudza węgierska 19 80—20·00, Cinq. 00—00.

Wiedeńska roln. giełda zbożowa z d. 19. listopada 1912.

Ceny w koronach za 50 kg.

Pszenica cisańska nowa (77—80 kg) 11·65 do 12·40, banatka nowa (76—78) 11·30 do 11·80, z okolicy Raby i Wieselburgu nowa (76—79 kg) 10·85 do 11 40, słowacka nowa (76—80 kg) 10·85 do 11·40, południowa nowa (77 —80 kg) 10·75 do 11·35, rumuńska (78—80 kg) 00·00, do 00·00, rosyjska (77—81 kg) 00·00 do 00·00.

Żyto słowackie nowe (70—73 kg) 9·75 do 10·15, peszteńskie nowe (70—74 kg) 10·10 do 10·40, austrjackie nowe (70 — 73 kg) 9·75 do 10·15.

Jęczmień morawski loco stacje 9·50 do 10·80, słowacki loco stacje 8 90 do 10·50, z okolicy Raby i Wieselburgu (loco stacje) 8·70 do 9·75, cisański (loco stacje) 9·25 do 10·20, pastewny 8·30 do 8·80, browarniany 9·25 do 9·60.

Kukurudza węgierska 8·15—8·45, Cinq. 9·60—10·00, la Plata 10·30—10 60.

Owies węgierski I sorty 11·05 do 11·35, prima 10.75 do 11·10, średni 10·35 do 10 80, czeski, morawski i niższo-austrjacki 9·55—10·00, galicyjski 00 00—00·00.

Z targów na bydło.

Lwów, d. 20. listopada 1912. Na targ dzisiejszy spędzono wołów 58, buhaji 16, krów 72, razem bydła rogatego 146 sztuk, jałownika 97, cieląt 185, owiec (kóz) 00, nierogacizny gal. 191, węg. 00 — razem 619. Woły z paszy płacono 102 do 112, woły chude 76 do 82, buhaje 85 do 102, krowy 56 do 80, jałownik 50 do 86, cielęta 92 do 116, nierogacizna galic. 104 do 110, węg. 00 do 00, wszystko za 1 cetnar metr. żywej wagi. Płacono za sztukę: woły z paszy 459 do 733, woły chude 320 do 360, buhaje 310 do 790, krowy 160 do 420, jałownik 80 do 300, cielęta 31 do 58, nierogacizny gal. 98 do 155, węg. 00 do 00.

Kraków. dnia 15. listopada. 1912. Z miejskiej centralnej targowicy na bydło w Krakowie. Na targ dzisiejszy spędzono bydła rogatego 277, cieląt 216, owiec i kóz 10, nierogacizny 691, — razem 1194 zwierząt. — Płacono za 1 q żywej wagi: buhaje 70 do 94, woły z paszy 82 do 94, woły chude 00 do 000, krowy 52 do 78, jałownik 54 do 76, cielęta 000 do 000, nierogaciznę tuczną 100 do 112, nierogaciznę bitej wagi od 144 do 160. Z zakupionych na oko płacono za sztukę: buhaje 160 do 360, woły 260 do 400, krowy 130 do 330, jałówki 86 do 280, cielęta 32 do 72, owce i kozy 28 do 30. — Ze spędzonych na targ zwierząt sprzedano na miejscową konsumcję 878, na konsumcję innych gmin kraju 210, na eksport za granicę kraju bydła rogatego 11 sztuk, na eksport za granicę kraju nierogacizny sztuk 95.

Targ bydła w Pradze.

Ceny w koronach za 100 kg wagi żywej.

Targ mięsny z d. 18. listopada 1912. Ceny w halerzach za 1 kg martwej wagi. Sprzedano 160 sztuk owiec od 1·00 do 1·52, 143 sztuk cieląt od 1·68 do 1·92, wyjątkowo 2·00 (z potrąceniem 7—10 kg) na sztuce; 860 kg mięsa wieprzowego, a to z czeskich świń od 1 56 do 1·76, galicyjskich 1·56 do 1·64, 21.690 kg mięsa a mianowicie: wołowego: przednie 140 do 168, tylne 172 do 200, z buhajów: przednie 132 do 148, tylne 148 do 164, z krów: przednie 120 do 144, tylne 136 do 172, mięso z jednorocznych byczków i jałówek: przednie 108 do 120, tylne 132 do 152. Przebieg targu pośredni.

Spra ozdanie targowe z d. 18. listopada 1912. Spęd bydła rogatego wynosił ogółem 1199 sztuk, — a w szczególności: 194 czeskiego, 1083 galicyjskiego, 22 węgierskiego, 0 bawołów. Za bydło czeskie płacono: woły od 1·00 do 1·16, prima od 1·17 do 1·28, wyjątkowo 1 29 do 1·33, buhaje od 0·88 do 1·14, krowy od 0·72 do 1·10; bydło galicyjskie: woły od 0·70 do 1·20, buhaje od 0·70 do 1·04, krowy od 0·42 do 0·96, młode jednoroczne woły i jałówki od 0·60 do 1·00, za sztukę bydła chudego od 0 00 do 0·00, bawoły 00 do 0·00 koron; bydło węgierskie: woły 1·06 do 1·12, buhaje 0·98 do 0·00, krowy 0 76 do 0·00; nierogacizna pochodzenia galicyjskiego (bez frachtu) od 00 do 00. Przebieg targu był pośredni. Nie sprzedano sztuk 40.

Targ bydła rogatego we Wiedniu.

Wiedeń, 18. listopada 1912.

Na dzisiejszy targ spędzono: 4.740 szt. bydła rogatego, z tego; wołów tucznych 3039, bydła z pastwiska 348, bydła chudego 1353: według gatunków 2822 wołów, 813 buhajów, 960 krów, 145 bawołów. (Przez Organizacje rolnicze dostawiono sztuk 106).

Poza targiem zakupiono w ubiegłym tygodniu 923.

W porównaniu z targiem z ubiegłego tygodnia był dzisiejszy spęd o 301 sztuk mniejszy, a to spędzono więcej o 40 wołów tucznych, mniej 158 sztuk bydła z pastwiska i o 183 bydła chudego zaś według gatunków dostarczono mniej o 274 wołów, 169 buhajów, 344 krów więcej i 202 bawołów mniej.

Według pochodzenia dostawiono z Węgier 3246 szt., z Galicji 305, z innych krajów austr. 489 szt.

Ceny: galicyjskie woły prima 116—120, (wyj. 000), średnie 106 do 114, — woły węgierskie siwe: prima 104 do 110 (wyj. 120), średnie 94—103, pośledńie 84—93, woły węgierskie krase prima 112 do 130, (wyj. 140,) średnie 100 do 110, liche 86—99, woły: niemieckie prima 110 do 120 (wyj. 131), średnie 98 do 108, liche 88—97, buhaje prima 92 do 100, średnie i liche 80—90 (wyj. 72—106), krowy prima 92 do 104, średnie i liche 68—99 (wyj 116), bawoły: prima 66 do 70, średnie i liche 40—64 (wyj. 00—00). Bydło z pastwiska: węg. 72—90, galic. 68 do 82, bydło chude 40—66 za 100 kg żywej wagi.

Tendencja: Wskutek spędu, przewyższającego zapotrzebowanie, ceny wołów spadły o 2 do 6 kor buhaje, krowy i bydło chude notowały ceny od 4 do 8 kor. niższe.

Poza Wiedeń sprzedano 690 sztuk, niesprzedanych zostało 506 sztuk.

Ceny nierogacizny we Wiedniu

Wiedeń, dnia 19. listopada 1912.

Na dzisiejszy targ spędzono ogółem 19.344 sztuk; z tego 11 551 sztuk mięsnych, w tem 8 771 szt. galicyjskich, 7.793 szt. tłust. Przez organizacje rolnicze 1335 sztuk, a to: Galicyjska Spółka zbytu bydła i trzody chlewnej 938 szt., organizacje ruskie 361 szt., Austrja niższa 00.

Ceny sztuk galicyjskich: wybrakowane od 70 do 88, średnie od 90 do 104, lekkie prima od 106 do 120, (wyjątkowo 00), ciężkie od 118 do 124 K. (wyj. 000). Ceny sztuk węgierskich: prima od 140 do 144, średnie od 124 do 138, stare lekkie 114—122. Ceny sztuk z Moraw: prima od 116 do 120 (wyj. 000), — za 100 kg. żywej wagi.

W porównaniu z tygodniem ubiegłym spędzono ogółem 2101 szt. więcej. w tem młodych 3553 szt. więcej, tucznych o 1451 mniej.

Tendencja: Ceny sztuk galicyjskich skutkiem nadmiernego spędu uległy zniżce 6 do 8 hal., węgierskich podniosły się o 2 do 4 na 1 kg. Niesprzedanych pozostało sztuk 1000.

Do Czech sprzedała Spółka sztuk 40.

Ceny giełdowe masła we Wiedniu d. 14. listopoda 1912.

Za 1 kg płacono w koronach: I. (deserowe prima) 3·20—3·30, II. (deserowe secunda) 3·00—3·10 III. (stołowe) 2·60—2·70, IV. (kuchenne lepsze) 2·10—2·20, V. (kuchenne gorsze) 1·87—0·00.

Ekonom z dublańską szkołą rolniczą, kawaler, lat 26, posiadający praktykę z dużych i wzorowych majątków, z bardzo dobremi świadectwami, pragnie zmienić posadę od 1go marca 1913 r. najchętniej do większego majątku. Łaskawe zgłoszenia pod Ekonom, Kamionka strum. Poste-restante. 393 (1—2)

Nakładem Komitetu c. k. Gal. Tow. Gospod. we Lwowie. Odpowiedzialny redaktor: Dr. JAN PAYGERT.

Z drukarni Jakubowskiego i Sp. we Lwowie, ul. Piekarska 11.